



# Curso: Academia Programador Java

**Duração: 126h**

**Área formativa: Cursos**

---

## Sobre o curso

A **Academia de Programação Java** oferece uma formação prática e abrangente, capacitando os formandos com competências em Java para desenvolverem uma carreira profissional na área e preparando-os para a certificação Oracle Certified Professional (OCP) – Java SE Developer.

A **Academia de Programação Java** oferece uma formação abrangente e prática, capacitando futuros programadores com as competências técnicas essenciais para o mercado de trabalho.

Ao longo da formação, os formandos vão explorar a **Programação Orientada a Objetos (OOP)** em Java e familiarizar-se com ferramentas e frameworks amplamente utilizadas nas empresas, como **Spring Boot** para o desenvolvimento de APIs e **React** para desenvolvimento frontend. Além disso, a formação abrange a implementação de **CI/CD**, integrando processos contínuos de integração e entrega.

Para preparar os formandos para os desafios reais do desenvolvimento de software, a Academia incorpora metodologias ágeis e práticas de segurança no desenvolvimento, assegurando uma abordagem holística à programação.

O programa culmina na preparação para a certificação **Oracle Certified Professional (OCP) - Java SE Developer (1Z0-830)**, garantindo que os formandos saiam preparados para o mercado de trabalho, com um portfólio de projetos práticos e uma certificação reconhecida globalmente.

## Porque quero frequentar esta Academia?

:: Os melhores profissionais certificados do mercado como formadores.

:: 1 Certificação Oracle reconhecida Internacionalmente.

:: Formação certificada, através da Rumos.

:: **2nd Shot Gratuito** Têm direito a uma segunda oportunidade de exame de forma gratuita: os formandos que, após terem efetuado o exame, tenham reprovado com nota inferior a 10% em relação à nota mínima exigida; e façam os exames nas datas propostas no calendário da academia.

:: Acesso ao **Employability Hub**, um serviço dedicado a apoiar a integração e a progressão de carreira dos formandos das Academias. Oferecemos um acompanhamento personalizado, focado na maximização do teu posicionamento no mercado de trabalho. Descobre mais sobre o [Employability Hub aqui](#).

## Que Certificação vou obter?

:: Oracle Certified Professional, Java SE Developer

## Que profissões me esperam?

:: Java Developer;

:: Java Software Programmer;

:: Java Web Software Developer.

Ao concluíres com aproveitamento esta formação, receberás um badge digital para partilhares com a tua rede profissional online.

Sabe mais sobre os badges digitais [aqui](#).

---

## Objectivos

A **Academia Programador JAVA** tem como objetivos:

:: **Preparar profissionais para o desenvolvimento de software em Java**, capacitando-os a criar soluções robustas, seguras e escaláveis. Os formandos irão dominar conceitos avançados de programação, como programação funcional, concorrência e modularidade, aplicando boas práticas na criação de sistemas empresariais com **Spring Boot** e **desenvolvimento full-stack com React**.

:: **Capacitar os formandos para implementar APIs seguras** e proteger aplicações contra vulnerabilidades comuns, utilizar ferramentas modernas, como **CI/CD**, para automatizar processos de entrega e deploy.

:: **Desenvolver soft skills essenciais**, incluindo comunicação eficaz, trabalho em equipa e adaptação a metodologias ágeis, preparando os participantes para ambientes de desenvolvimento dinâmicos.

:: **Proporcionar uma preparação técnica completa para a certificação Oracle Certified Professional (1Z0-830)**. Os formandos irão reforçar competências em programação orientada a objetos, manipulação de dados com Streams, segurança e modularidade, ficando aptos a contribuir de forma imediata e efetiva em projetos de tecnologia nas empresas.

## Metodologia

Constituído por módulos de formação integrados numa ótica de sessões mistas de teoria e prática. Serão elaborados exercícios e simulações de situações práticas com resolução individualizada garantindo uma aprendizagem mais eficaz. Os conteúdos ministrados durante o percurso foram desenvolvidos pela Rumos, e são devidamente acompanhados por manuais, distribuídos aos

participantes.

## Composição

:: 126 Horas de Formação

:: 3 Ações de Formação TI

:: 2 Cursos em e-Learning

:: 1 Seminário Técnico

:: 2 Workshops Técnicos

:: 1 Sessão de Preparação para Exame

:: 1 Exame de Certificação

---

## Pré-requisitos

:: **Conhecimentos básicos de lógica de programação:** Compreensão de estruturas de controlo (loops, condicionais) e algoritmos simples, como ordenação e pesquisa.

:: **Familiaridade com ferramentas de desenvolvimento:** Capacidade de utilizar editores de texto e IDEs, navegar em sistemas operativos e ter noções básicas de linha de comando.

:: **Conhecimento básico de bases de dados (opcional, mas recomendado):** Familiaridade inicial com SQL e manipulação de dados é uma vantagem, mas estes tópicos serão abordados durante o curso.

:: **Vontade de aprender e dedicação:** O curso exige esforço contínuo e empenho para realizar os exercícios práticos e projetos.

:: **Capacidade de pensamento crítico e resolução de problemas:** Aptidão para resolver problemas complexos de forma estruturada e lógica.

:: **Não existem requisitos ao nível de habilitações académicas.**

Caso o formando não tenha os requisitos técnicos mencionados, recomenda-se a realização do curso [\*\*Starting Point de Programação Java.\*\*](#)

---

## Destinatários

Esta academia está orientada para todos os que desejam desenvolver software em **Java** e aprofundar os seus conhecimentos nesta linguagem e tem como destinatários pessoas que querem investir na sua carreira na área de **Desenvolvimento de Aplicações Java** e profissionais que procuram obter a **certificação Oracle Certified Professional (OCP)** e consolidar as suas competências em Java.

---

# Programa

## **Apresentação - 3h**

Neste módulo, os formandos serão introduzidos à estrutura da academia, compreendendo os conteúdos e procedimentos que serão abordados ao longo do curso.

- Boas-vindas;
- Conhecer a estrutura da Academia e seus conteúdos;
- Familiarizar-se com os processos e procedimentos da Academia.

## **Programação Java SE - 35h**

Este módulo pretende aprofundar o conhecimento em Java SE, abordando desde conceitos fundamentais até técnicas avançadas de programação.

- Revisão de variáveis, tipos de dados e estruturas de controlo com boas práticas;
- Algoritmos eficientes e resolução de problemas práticos;
- Debugging avançado em IDEs como IntelliJ IDEA e Eclipse;
- Generics e coleções avançadas:
  - Estruturas de dados eficientes: Maps, Sets e Lists;
  - Técnicas avançadas de ordenação e bounded wildcards;
  - Integração de coleções com APIs comuns.
- Programação funcional:
  - Lambdas e Streams em contextos empresariais;
  - Paralelismo com Streams para otimizar performance;
  - Integração de Streams com bibliotecas populares.
- APIs modernas:
  - API Date/Time para operações com datas complexas;
  - Manipulação de ficheiros e diretórios com NIO.2;
  - Criação de sistemas de logs eficientes.
- Concorrência e processamento paralelo:
  - Fork/Join Framework e CompletableFuture;
  - Padrões concorrentes em aplicações empresariais.
- Projeto de sistemas modulares com Jigsaw:
  - Criação de módulos e gestão de dependências;
  - Integração modular com frameworks empresariais.

## **Metodologias Ágeis - e-Learning**

Este módulo explora as metodologias ágeis, destacando os princípios fundamentais e as práticas utilizadas em ambientes de desenvolvimento modernos.

- O Ágil no Contexto Atual;
- Princípios Fundamentais das Metodologias Ágeis;
- Frameworks e Métodos Ágeis;

- Ferramentas e Tecnologias para Metodologias Ágeis;
- Barreiras e Desafios na Adoção Ágil.

## **Backend Developer: API's com Java e Spring Boot - 28h**

Neste módulo, os formandos irão aprender a desenvolver APIs robustas utilizando Java SE e Spring Boot, focando-se em boas práticas e segurança.

- Criação de APIs RESTful com Java SE e Spring Boot;
- Configuração de middlewares e serviços no Spring Boot;
- Controladores e serialização JSON;
- Integração de JPA e Hibernate para persistência de dados;
- Boas práticas com repositórios e serviços;
- Segurança em APIs:
  - Princípios de segurança no ciclo de vida do desenvolvimento de software (SDLC);
  - Controlo de acesso e autenticação;
  - Boas práticas de segurança em APIs e microserviços;
  - JSON Web Tokens (JWT);
  - Introdução ao Spring Security com OAuth2.
- Padrões de design para APIs:
  - Estruturação de endpoints RESTful;
  - Práticas para APIs escaláveis e manuteníveis.
- Deploy de APIs Spring Boot em ambientes locais e na cloud (como Azure).

## **Microsoft Azure Fundamentals (AZ-900) - e-Learning**

Este módulo e-Learning foca-se nos conceitos fundamentais da cloud, com ênfase nos serviços da Azure, segurança, privacidade e suporte.

- Core Azure concepts;
- Core Azure services;
- Core Solutions;
- General security and networking features;
- Identity, Governance, Privacy, and Compliance;
- Azure Pricing and Lifecycle.

## **Sessão Q&A: Microsoft Azure Fundamentals - 1h**

## **Workshop: ChatGPT para Programadores - 3,5h**

Este workshop introduz os conceitos fundamentais de inteligência artificial e utilização do ChatGPT para melhorar a produtividade no desenvolvimento de software.

- Conceitos básicos de inteligência artificial e terminologia;
- Desenvolvimento de prompts para geração de código com ChatGPT;

- Automação de tarefas repetitivas usando ferramentas de IA;
- Otimização e correção de código com IA;
- Integração da IA para aumentar a produtividade em desenvolvimento.

## **React Foundations - 27h**

Neste módulo, os formandos vão aprender a utilizar a biblioteca React para criar sites web e aplicações sofisticadas.

- A Biblioteca React.js;
- JSX;
- Componentes React.js;
- React.js;
- Organização de código em Single page applications baseadas em React.js;
- Debugging em React.js.

## **Seminário: Unit Testing - 7h**

O seminário foca-se nos testes unitários e na integração do Test-Driven Development (TDD) para melhorar a qualidade do software.

- Tipos e objetivos dos testes de software;
- Testes unitários com frameworks como JUnit;
- Integração de Test-Driven Development (TDD) no ciclo de desenvolvimento;
- Avaliação da cobertura e eficiência dos testes.

## **Workshop: Continuous Integration e Delivery - 7h**

Neste workshop foca-se na integração e entrega contínua, utilizando ferramentas modernas para automatizar processos de build, teste e deploy.

- Configurar pipelines de CI/CD em ferramentas como Jenkins ou GitHub Actions;
- Automatizar o processo de build, teste e deploy de aplicações;
- Monitorizar e gerir versões em ambientes de produção;
- Implementar estratégias de rollback para minimizar impactos.

## **Certificação Rumos Expert (CRE): Programador Java - 10,5h**

- Desenvolvimento de um projeto 100% prático e transversal a toda a matéria abordada com a respetiva apresentação do mesmo.

## **APE - Ação de Preparação para Exame 1Z0-830 - 7h**

Este módulo prepara os formandos para o exame de certificação Oracle.

- Rever tópicos-chave do exame (OOP, Streams, Concurrency, Modules, JDBC);
- Praticar exercícios e simular questões do exame;
- Compreender as estratégias para a resolução do exame;
- Explorar estratégias de estudo e gestão de tempo para a certificação.