



# Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Guarulhos

▶ Guarulhos, 2023

Desenvolvimento de APIs em REST

# Objetivos

- Oferecer a base necessária para que o estudante possa identificar e criar novas API's dentro de seu software, de forma a escrever software facilmente reutilizável

# Objetivos específicos

- Capacitar a oferecer e usar API'S usando o formato REST
- Tornar o estudante apto a desenvolver usando um framework de desenvolvimento rápido, o SpringBoot

# Metodologia e avaliação

- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou moodle
- Por meio do AVA são disponibilizados materiais de estudo aos alunos em diversos formatos como:
  - textos
  - videoaulas
  - Atividades e questionários
  - Quizzes
  - jogos
- Processos de aprendizagem autogeridos

# Metodologia e avaliação

- O papel de professores e mediadores são **assíncronos** e se delimitam no atendimento de dúvidas e feedbacks por demanda-atividade
- A frequência no curso é contabilizada pelo cumprimento das atividades on-line propostas
- O estudante estará APROVADO ao concluir suas atividades on-line que equivalem à nota mínima de 6,0

# O que são aulas assíncronas?

- A comunicação assíncrona é aquela que acontece sem a necessidade de uma interação em tempo real
- Na educação, isso permite que as aulas sejam acompanhadas pelo estudante independente do horário ou local. Exemplos conhecidos são as videoaulas e webinários
- Características
  - Flexibilidade:
    - O aprendizado assíncrono permite que os estudantes tenham maior controle sobre o seu horário de aula, diferentemente dos modelos tradicionais
    - Isso dá ao aluno a capacidade de controlar a velocidade e o ritmo com que aprende uma disciplina, e consequentemente, maior liberdade e autonomia.

# O que são aulas assíncronas?

- Características

- Flexibilidade
- **Acessibilidade:**
  - A aprendizagem assíncrona permite que um maior número de alunos tenha acesso ao mesmo conteúdo

# O que são aulas assíncronas?

- Características

- Flexibilidade
- Acessibilidade
- **Autodisciplina:**
  - A procrastinação é um grande desafio quando falamos da comunicação assíncrona
  - O estudante precisa ter autodisciplina para realizar as tarefas e acompanhar as aulas, e o ambiente virtual oferece um universo de distrações que podem atrapalhar o hábito de estudo do aluno



# O que são aulas assíncronas?

- Características

- Flexibilidade
- Acessibilidade
- Autodisciplina
- **Contato e feedback:**
  - Se o estudante optar por assistir às aulas em horários menos convencionais, ele pode enfrentar dificuldades na resolução de dúvidas e no feedback de suas atividades
  - Porém, será disponibilizada opções como whatsapp, fórum de dúvidas, e-mail e google meet. Este poderá ser utilizado no horário determinado das aulas de maneira **síncrona (em tempo real)**

# Existem pré-requisitos?

- Para este curso é fundamental que o aluno tenha conhecimentos de desenvolvimento web (preferencialmente Java)
- CSS, HTML e bootstrap básico
- Lógica de programação

# Conteúdo programático

- 1 - O que são API's? (6 horas)
- 2 - O que é REST? (6 horas)
- 3 - Estruturas principais do REST (6 horas)
- 4 - Negociação de conteúdo (6 horas)
- 5 - Modelos de segurança (6 horas)
- 6 - Desenvolvimento de API's (6 horas)

# Ferramentas necessárias

- Spring Boot na versão 3:
  - <https://spring.io/>
- Java 17
- MySQL/Flyway
- Lombok
- JPA/Hibernate
- Maven
- Postman
- Visual Studio Code (ou outra IDE como o eclipse):
  - <https://code.visualstudio.com/>



# Referências

COULORIS, G. Sistemas Distribuídos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FIELDING, Roy Thomas. Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures. 2000. Tese (Doutorado em Informação e Ciência da Computação) - Universidade da Califórnia, Califórnia, 2000.

JOSUTTIS, N.M. SOA na Prática, A Arte da Modelagem de Sistemas Distribuídos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

MENÉNDEZ, Andrés Ignacio Martínez. Uma ferramenta de apoio ao desenvolvimento de Web Services.

Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Campina Grande, curso de Pós-Graduação em Informática, 2002.

RECHETA, R.R. Web Services Restful. Novatec, 2015.

SAUDADE, A. APIs REST: Seus serviços prontos para o mundo real. Casa do Código, 2021.

TANENBAUM, A.S.; STEEN, M.V. Sistemas Distribuídos, princípios e paradigmas. 2.ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

<https://novaescola.org.br/conteudo/262/david-ausubel-e-a-aprendizagem-significativa>

<https://tutormundi.com/blog/o-que-sao-aulas-sincronas-e-assincronas/>