



<b>DISCIPLINA:</b> Desenvolvimento de Sistemas Computacionais	
<b>Vigência:</b> a partir de 2025/1	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> SUP.2659
<b>Ementa:</b> Estudo e desenvolvimento de padrões arquiteturais, de serviços web e utilização dos padrões JSON e XML para a transferência de dados entre aplicações. Análise e desenvolvimento de Web APIs.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Padrões Arquiteturais

- 1.1 Visão geral sobre padrões arquiteturais
- 1.2 Arquitetura em camadas
- 1.3 MVC
- 1.4 Pipeline
- 1.5 Multicamadas
- 1.6 Microsserviços
- 1.7 Publish - Subscribe
- 1.8 Fan-in Fan-out

### UNIDADE II – Desenvolvimento de serviços web

- 2.1 Introdução à serviços web e aos protocolos associados
- 2.2 Desenvolvimento de serviços web com SOAP-XML
- 2.3 Desenvolvimento de serviços web com JSON
- 2.4 Visão geral do modelo arquitetural REST
- 2.5 Integração com banco de dados e mapeamento objeto relacional
- 2.6 Elaboração de Web APIs
- 2.7 Introdução ao GraphQL
- 2.8 Utilização de Web APIs de terceiros

## Bibliografia básica:

MUNIZ, A.; MONTEIRO, R.; XAVIER, A; SAMPAIO, A.; QUERINO, D.; COSTA, E; ENOMOTO, N.; GIACOMOZZI, S. **Jornada microsserviços**. Rio de Janeiro: Brasport, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 06 jan. 2025.

INCAU, Caio. **Canivete suíço do desenvolvedor Node**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 06 jan. 2025.

BOAGLIO, Fernando. **Spring Boot: acelere o desenvolvimento de microsserviços**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 06 jan. 2025.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

GALLOTTI, Giocondo Marino Antonio (org.). **Arquitetura de software**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 06 jan. 2025.

SANTANA, Eduardo Felipe Zambom. **Apache Kafka e Spring Boot**: comunicação assíncrona entre microsserviços. São Paulo, SP: Casa do Código, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 06 jan. 2025.

SANTANA, Eduardo Felipe Zambom. **Back-end Java**: microsserviços, Spring Boot e Kubernetes. São Paulo, SP: Casa do Código, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 06 jan. 2025.

SOUZA, Alberto. **Spring MVC**: domine o principal framework web Java. São Paulo, SP: Casa do Código, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 06 jan. 2025.