

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Piauí Campus Picos	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ</b> <b>Campus Picos</b> Diretoria de Ensino	
	<b>PLANO DE ENSINO</b>	Semestre Letivo: <b>2019.1</b>

<b>Disciplina</b>	Arquitetura de Microserviços
<b>Curso</b>	Pós-graduação Lato Sensu em Engenharia de Software com Ênfase em Desenvolvimento para Web
<b>Módulo</b>	I
<b>C. H. Teórica</b>	30h
<b>Ministrante</b>	Jesiel Viana da Silva

<b>EMENTA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitetura monolítica.</li> <li>• Arquitetura de microserviços.</li> <li>• Web services.</li> <li>• Características de uma arquitetura em microserviços.</li> <li>• Arquitetura Rest: princípios e características.</li> <li>• Web services RESTful: criação de recursos, protocolo HTTP, tipos de dados(xml e json), boas práticas e implementação de serviços.</li> </ul>

<b>OBJETIVO GERAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender conceitos da arquitetura de microserviços e suas implementações</li> </ul>

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a diferença entre arquitetura monolítica e arquitetura de microserviços;</li> <li>• Analisar problemas reais e planejar arquitetura de acordo com a necessidade do projeto;</li> <li>• Projetar arquitetura de microserviços utilizando RESTful.</li> </ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p>1º Parte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à arquitetura monolítica e arquitetura de microserviços;</li> <li>• Web services;</li> <li>• Características de uma arquitetura em microserviços;</li> <li>• Arquitetura Rest;</li> </ul> <p>2º Parte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços RESTful: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de recursos;</li> <li>• Protocolo HTTP;</li> <li>• Tipos de dados (xml e json);</li> <li>• Boas práticas;</li> </ul> </li> <li>• Implementação de microserviços</li> <li>• Devops (integração contínua, testes automatizados e deploy contínuo)</li> </ul>

### METODOLOGIA

- Aulas expositivas;
- Aulas práticas;
- Seminários;
- Estudo de caso e projeto.

### RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro acrílico e pincel;
- Projetor multimídia;
- Slides, livros, apostilas e ebooks didáticos;
- Softwares open source/free.

### AVALIAÇÃO

- A avaliação será composto por seminário, projeto e prova teórica.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- NEWMAN, Sam. **Building Microservices**: Designing Fine-Grained Systems By Sam Newman. Sebastopol, EUA: O'reilly Media, 2015.
- RICHARDSON, Leonard; RUBY, Sam. **RESTful Serviços Web**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
- LECHETA, Ricardo R.. **Web Services RESTful**: Aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google. São Paulo: Novatec, 2015.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Picos-PI, 25 de março de 2019.

Professor

---

Coordenador