



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cajazeiras			
CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Programação para a Web II		CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC.0608	
PRÉ-REQUISITO: Programação para a Web I			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 2025.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40 h/a	PRÁTICA: 43 h/a	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 83 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Cícero Aristofânio Garcia de Araújo			

EMENTA
--------

Renderização do lado cliente: aplicações de página única, tecnologias de desenvolvimento para web, programação baseada em componentes. APIs Web como fontes de dados. Aplicações Web Progressivas. Linguagens de domínio específico para aplicações Web.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

**Objetivo geral**

Capacitar os alunos no desenvolvimento de aplicações web modernas interativas, escaláveis e eficientes.

**Objetivos específicos:**

- Compreender os fundamentos da renderização do lado cliente, diferenciando Single Page Applications (SPA) de outras arquiteturas web.
- Explorar tecnologias modernas de desenvolvimento web, como frameworks JavaScript e bibliotecas voltadas para a criação de aplicações reativas.
- Desenvolver aplicações web utilizando programação baseada em componentes, promovendo modularidade e reutilização de código.
- Integrar APIs Web como fontes de dados, entendendo práticas de consumo, autenticação e otimização de requisições.
- Implementar Aplicações Web Progressivas (PWAs), aplicando técnicas para melhorar a experiência do usuário, como caching, notificações push e funcionamento offline.
- Adotar boas práticas de desenvolvimento front-end, incluindo acessibilidade, otimização de desempenho e manutenção do código.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Módulo 1: Introdução ao Desenvolvimento Web Moderno

- Visão geral das arquiteturas web: cliente-servidor, SPAs e MPAs
- Introdução ao ecossistema do desenvolvimento front-end
- Configuração do ambiente de desenvolvimento (Node.js, npm/yarn, VS Code)

### Módulo 2: Typescript para Desenvolvimento Web

- Tipagem estática e inferência de tipos
- Interfaces, tipos e generics
- Programação assíncrona com async/await e Promises
- Configuração do TypeScript em projetos React

### Módulo 3: Fundamentos do React

- Conceitos essenciais: componentes, estado e propriedades
- JSX e renderização condicional
- Manipulação de eventos e listas
- Hooks fundamentais (useState, useEffect)

### Módulo 4: Arquitetura e Boas Práticas em Aplicações React

- Organização de pastas e modularização
- Context API e gerenciamento de estado com Redux ou Zustand
- Styled Components e CSS-in-JS
- Testes em aplicações React (Jest e Testing Library)

### Módulo 5: Consumo de APIs e Comunicação com o Backend

- Autenticação e autorização com JWT
- WebSockets para comunicação em tempo real

### Módulo 6: Aplicações Web Progressivas (PWAs)

- Conceitos e benefícios de PWAs
- Service Workers e cache com Workbox
- Notificações push e funcionamento offline
- Instalação e distribuição de PWAs

### Módulo 7: Desenvolvimento de uma Aplicação Completa

- Planejamento e estruturação de um projeto real
- Integração do frontend com APIs externas e banco de dados
- Implementação de rotas e navegação com React Router

### Módulo 8: Tendências e Tecnologias Emergentes

- Server-Side Rendering (SSR) e Static Site Generation (SSG)

## METODOLOGIA DE ENSINO

A aula se desenvolverá por meio de exposição dialogada, acrescidas sempre que possível, de períodos para debates sobre os conceitos apresentados e suas correlações com áreas afins, além de um exemplo prático para melhor assimilação dos conceitos apresentados.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- [x] Quadro
- [x] Projetor
- [ ] Vídeos/DVDs
- [ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ ] Equipamento de Som
- [x] Laboratório
- [x] Softwares<sup>2</sup>
- [ ] Outros<sup>3</sup>

#### Softwares:

- IntelliJ IDEA para produção de códigos de exemplo ao longo do semestre;
- Google Classroom para ter uma sala virtual como ferramenta de exposição dos materiais de aulas e atividades;

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetiva, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)*

A avaliação desta disciplina realizar-se-ão por meio de um projeto prático o qual está dividido em 3 atividades. A primeira atividade (A1) é a estrutura de um website com tema predefinido, a segunda atividade (A2) implementação de comunicação com servidor (A3) implementação de funcionalidades de PWAs e testes, juntamente explicação e apresentação do projeto desenvolvido para a turma. A pontuação seguirá os seguintes critérios:

- A Média Final (MF) da disciplina será calculada por meio de uma média ponderada das atividades.
- Atividade 1 (A1) tem peso 20%.
- Atividade 2 (A2) tem peso 30%. Atividade 3 (A3) tem peso 50%.
- A Média Final é calculado como segue:  $MF = (45 \cdot A1 + 45 \cdot A2 + 10 \cdot A3) / 100$ .

#### BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

##### Bibliografia Básica:

SILVA, M. S.. React - Aprenda Praticando. São Paulo: Novatec, 2021.

COSTA, M. S.. Typescript – Gerando O Javascript Do Futuro. São Paulo: Ciência Moderna, 2021.

PONTES. Progressive Web Apps: Construa aplicações progressivas com React. São Paulo: Casa do Código, 2018.

##### Bibliografia complementar:

ABINADER, J. A. Web services em Java. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

BAUER, C. Java Persistence com Hibernate. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2007.

BURKE, Bill. Enterprise JavaBeans 3.0. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

GEARYD.; HORSTMANN, C. Core Java Server Faces. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

HEMRAJANI, A. Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.

VILARINHO. Front-end com Vue.js. Casa do Código, 2021.

STEFANOV, S. Primeiros passos com React: Construindo aplicações web. São Paulo: Novatec, 2019.

Documento assinado eletronicamente por:

■ Cicero Aristofanio Garcia de Araujo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 15/04/2025 12:12:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 700264  
Verificador: 9256fae80a  
Código de Autenticação:

