****

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**

**SENAI “Gaspar Ricardo Junior”**

**Curso**

**TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO**

**DE SISTEMAS**

**React com Javascript**

Julio Cesar Botaccio Nº11

Natália Oliveira Martins Dias Nº23

Nícolas Oliveira Carvalho da Silva Nº25

Sorocaba

Abril – 2024

****

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**

**SENAI “Gaspar Ricardo Junior”**

Julio Cesar Botaccio Nº11, Natália Oliveira Martins Dias Nº23, Nícolas Oliveira Carvalho da Silva Nº25

**React com Javascript**

Pesquisa aprofundada da Matéria

Programação Back-End sobre React  
com Javascript

Prof. – Vedilson Prado

Prof. – Leandro Rosa

Sorocaba

Abril – 2024

Sumário

[**1. Importância dos Frameworks para o mundo do trabalho:** 4](#_Toc189728211)

[**2. O que é um Framework e suas principais funções:** 4](#_Toc189728212)

[**3. Diferentes tipos de frameworks:** 5](#_Toc189728213)

[**3.1. O que são frameworks de desenvolvimento de Full-Stack:** 5](#_Toc189728214)

[**3.2. O que são frameworks de Microframework:** 5](#_Toc189728215)

[**3.3. O que são frameworks API frameworks:** 5](#_Toc189728216)

[**4. Arquiteturas (MVC, MVVM):** 5](#_Toc189728217)

[**5. React com JavaScript:** 6](#_Toc189728218)

[**6. Principais usos do React com Javascript:** 7](#_Toc189728219)

[**7. Bibliografia:** 8](#_Toc189728220)

# **1. Importância dos Frameworks para o mundo do trabalho:**

Os frameworks permitem aproveitar soluções existentes eliminando a necessidade de escrever códigos desde o zero para funções comuns e repetitivas. Isso agiliza muito o desenvolvimento, ajuda a minimizar erros e a criar um código mais limpo. Além do mais, os frameworks são reutilizáveis e podem ser aplicados em múltiplos projetos.

Os frameworks são importantes para o mundo do trabalho, pois simplificam o processo de desenvolvimento, aumentam a produtividade e reduzem erros. São estruturas predefinidas que fornecem ferramentas padronizadas para o desenvolvimento de softwares. Eles permitem que os desenvolvedores:

• Otimizem o trabalho

• Evitem erros

• Resolvam problemas recorrentes

• Aproveitem soluções existentes

• Criam um código mais limpo

• Se concentrem nas partes únicas de seu projeto

# **2. O que é um Framework e suas principais funções:**

Um framework, ou uma estrutura de trabalho, nada mais é do que um conjunto de bibliotecas, que abordam funcionalidades, e estruturas, para o desenvolvimento de aplicações, com o propósito de fornecer soluções e facilidade para um problema em comum entre os desenvolvedores, assim, tornando o desenvolvimento do projeto uma forma mais rápida, fácil e eficiente. Pode-se incluir algumas ferramentas como:

**Bibliotecas e módulos para tarefas específicas:** cuidam de funções como manipulação de dados, gestão de sessões, segurança, autenticação, etc.

**Padrões de design recomendados para estruturar o código:** servem para executar operações típicas de desenvolvimento e criar uma arquitetura coerente ao aplicativo.

**Ferramentas de desenvolvimento:** permitem gerar e depurar o código, realizar testes unitários, manipular bases de dados, etc.

**Standards de codificação:** Garantem que os arquivos e diretórios sejam organizados da mesma maneira, enquanto o código se mantiver consistente e legível. Além disso, estabelecem o formato unificado para os nomes das variáveis.

# **3. Diferentes tipos de frameworks:**

## **3.1. O que são frameworks de desenvolvimento de Full-Stack:**

Frameworks de desenvolvimento full-stack são conjuntos de ferramentas que permitem a criação de aplicações web completas, tanto o front-end quanto o back-end. Eles são compostos por bibliotecas, compiladores, depuradores e APIs.

## **3.2. O que são frameworks de Microframework:**

Os Micro-Frameworks são Frameworks modularizados que possuem uma estrutura inicial muito mais simples quando comparado a um Framework convencional. Um projeto criado com o micro-framework possui apenas o básico para funcionar, (normalmente, sistema de rotas), um framework que só pode ser usado quando você instala um framework base específico. Isso poderia fornecer recursos extras a uma estrutura que você não teria de outra forma. É inútil fora de sua base, mas como foi desenvolvido especificamente para um framework, você pode facilmente obter recursos muito específicos otimizados para o framework que você usa, porém, ao decorrer do projeto, podem haver necessidades para utilização de outros recursos como conexão de banco de dados, sistemas de templates, envio de email, etc. A partir desta necessidade, novas bibliotecas são “encaixadas” no projeto.

## **3.3. O que são frameworks API frameworks:**

API ou interface de programação de Aplicações, é um software desenvolvido para oferecer uma interface com regras estabelecidas para integração entre sistemas. Ela é a documentação que determina como um programador pode realizar uma tarefa através de uma biblioteca e a maneira como seu código se relaciona com ela.

# **4. Arquiteturas (MVC, MVVM):**

**Model-View-Controller (MVC):** Nascido por meio de aplicativos de desktop, o MVC é um paradigma arquitetônico venerável. Sua essência está na segregação de um aplicativo em três componentes distintos, cada um com seu papel específico:

**Modelo:** Este componente incorpora os dados e a lógica subjacente do aplicativo. Ele

encapsula as informações essenciais e a funcionalidade que define o comportamento do sistema.

**View:** A camada View assume a responsabilidade de apresentar informações aos

usuários. Ela manipula a interface do usuário, garantindo que os dados estejam de forma acessível e compreensível.

**Controller:** O Controller atua como ponto central, gerenciando a entrada do usuário e organizando interações entre o Model e a View. Ele garante que as ações do usuário se traduzam em mudanças significativas nos dados e na apresentação.

**Model-View-ViewModel (MVVM):** Surgindo como um aprimoramento do MVC, o MVVM é construído especificamente para aplicações modernas, especialmente aquelas que assumem interfaces de usuário complexas e dinâmicas. A composição do MVVM abrange as seguintes facetas:

**Model:** Semelhante ao seu equivalente MVC, o Modelo mantém seu papel de guardião dos dados e da lógica de negócios.

**View:** O foco da Visualização está na representação visual e na interação do

usuário.

**ViewModel:** Uma adição essencial ao MVVM, o ViewModel atua como um intermediário entre o Model e o View. Ele encapsula a lógica de apresentação, expondo dados e comandos aos quais o View pode se vincular diretamente. Essa sinergia capacita interações e atualizações dinâmicas do usuário, aprimorando a experiência do usuário e desacoplando o View da manipulação direta de dados.

# **5. React com JavaScript:**

React é um framework JavaScript criado pelo Facebook (atual Meta) que é usado para criar interfaces de usuário (UI) em aplicativos web.

Ele é popular por ser fácil de usar, altamente flexível e escalável, e é usado por muitas empresas de tecnologia, incluindo o Facebook, Instagram e Airbnb.

Para deixar as coisas um pouco mais claras, aqui vai uma breve explicação sobre o que é JavaScript e o que são bibliotecas JavaScript:

**JavaScript:** linguagem de programação web, utilizada para controlar elementos dinâmicos, como banners, botões, imagens e slides, e atualizar informações em tempo real, como gráficos, rankings, datas, contagens regressivas e etc.

**Biblioteca JavaScript:** conjunto de linhas de código JavaScript pré-prontos criadas pela comunidade, que podem ser utilizadas em diversos projetos, desde interfaces mais simples de websites até interfaces mais complexas, como o próprio Facebook.

A biblioteca foi criada por um time de desenvolvedores do Facebook, em 2011, com a finalidade de otimizar a atualização do feed de notícias da rede social. No ano seguinte, o grupo Facebook, hoje conhecido como Meta, passou a utilizar a eficiência do React no Instagram e outras redes sociais da empresa. Em 2013, o React teve sua biblioteca de códigos aberta à comunidade, dando início à sua crescente popularidade no mercado de tecnologia.

# **6. Principais usos do React com Javascript:**

Um dos principais casos de uso do React é criar aplicações web complexas que precisam ser atualizadas em tempo real. Por exemplo, o Facebook usa o React para criar sua interface de usuário, que precisa ser atualizada constantemente com novas informações de amigos, mensagens e notificações. O React é ideal para esse tipo de aplicação porque ele permite que você atualize a interface de usuário de forma rápida e eficiente.

Outro caso de uso comum do React é criar aplicações web que precisam ser escaláveis e mantidas por equipes grandes. O React é uma biblioteca modular, o que significa que os componentes podem ser facilmente reutilizados e compartilhados entre diferentes partes da aplicação. Isso torna mais fácil manter e expandir uma aplicação à medida que ela cresce, e permite que equipes de desenvolvimento trabalhem de forma mais eficiente juntas.

Além disso, o React é frequentemente usado em conjunto com o React Native para criar aplicações móveis nativas para iOS e Android. Isso permite que você crie aplicações móveis de alta qualidade que se sentem e se comportam como aplicações nativas, mas são construídas usando tecnologias web, como JavaScript e CSS.

# **7. Bibliografia:**

ebaconline.com.br – Disponível em: < <https://ebaconline.com.br/blog/framework-seo> > Acessado em: 30/01/2025;

ibodev.com.br < <https://lbodev.com.br/glossario/o-que-e-full-stack-framework/> > Acessado em: 30/01/2025;

treinaweb.com.br – Disponível em: < <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-um-micro-framework> > Acessado em: 30/01/2025;

medium.com – Disponível em: < <https://medium.com/codex/what-are-microframeworks-best-ones-you-should-consider-using-f77eacc44dcb> > Acessado em: 30/01/2025;

redhat.com – Disponível em: < <https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-are-application-programming-interfaces> > Acessado em: 30/01/2025;

masaischool.com – Disponível em: < <https://www.masaischool.com/blog/comparing-software-architecture-patterns/> > Acessado em: 30/01/2025;

alura.com.br – Disponível em: < <https://www.alura.com.br/artigos/react-js> > Acessado em: 30/01/2025