ETEC MARIA CRISTINA MEDEIROS

ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET SISTEMAS WEB II

**EVELLYN DE SANTANA FELICIANO**

# PESQUISA SOBRE APLICAÇÕES WEB

**Ribeirão Pires**

**EVELLYN DE SANTANA FELICIANO**

# PESQUISA SOBRE APLICAÇÕES WEB

Ribeirão Pires

**Resumo**

Este estudo aborda a evolução e a importância das aplicações web e dos sistemas distribuídos, destacando suas características e desafios. As aplicações web permitem acesso remoto a serviços e dados, tornando-se fundamentais no cenário tecnológico atual. Os sistemas distribuídos, por sua vez, garantem maior escalabilidade e tolerância a falhas, porém apresentam complexidades na comunicação entre os nós. Além disso, são analisadas as arquiteturas monolítica e de microsserviços, abordando suas vantagens e desvantagens. Enquanto a arquitetura monolítica se destaca pela simplicidade e facilidade de desenvolvimento, a de microsserviços proporciona flexibilidade e escalabilidade, embora exija uma estrutura de gerenciamento mais robusta. A pesquisa evidencia a relevância da escolha arquitetural conforme as necessidades do projeto, considerando fatores como desempenho, manutenção e adaptação às mudanças tecnológicas.

**Sumário**

1. **Introdução . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5**
2. **O que são as Aplicações Web . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7**
3. **O que são Sistemas Distribuídos . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8**
4. **Arquitetura Monolítica . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9**
5. **Arquitetura de Microsserviços** **10**

**REFERÊNCIAS** **9**

5

**1 Introdução**

As aplicações web e os sistemas distribuídos têm se tornado elementos fundamentais no desenvolvimento de softwares modernos. Com o crescimento da demanda por soluções escaláveis e acessíveis, surgiram diferentes arquiteturas de software, entre elas a monolítica e a de microsserviços. O objetivo deste trabalho é apresentar um estudo detalhado sobre aplicações web, sistemas distribuídos e as duas principais abordagens arquiteturais utilizadas no desenvolvimento de software.

6

**2 O que são as Aplicações Web**

As aplicações web são sistemas que funcionam através de navegadores e utilizam tecnologias web para fornecer serviços e funcionalidades aos usuários (DEVMEDIA, 2023). Diferentemente dos softwares tradicionais que precisam ser instalados localmente, as aplicações web são acessíveis de qualquer dispositivo conectado à internet (HOSTGATOR, 2022). Entre os principais exemplos de aplicações web, destacam-se serviços de e-mail, redes sociais e plataformas de e-commerce.

7

**3 Arquitetura Monolítica**

A arquitetura monolítica é um modelo tradicional no qual todos os componentes do sistema estão integrados em um único bloco de código e são implantados como uma unidade indivisível (LOJA INTEGRADA, 2020). Esse modelo é mais simples de desenvolver e testar, porém pode se tornar um obstáculo conforme o sistema cresce, dificultando a escalabilidade e a manutenção (IMASTERS, 2023)

8

**4 Arquitetura de Microsserviços**

A arquitetura de microsserviços é uma abordagem na qual o sistema é dividido em pequenos serviços independentes que se comunicam entre si (CONCRETE SOLUTIONS, 2018). Cada microsserviço é responsável por uma funcionalidade específica e pode ser desenvolvido e implantado de forma independente, proporcionando maior flexibilidade e escalabilidade (MEDIUM, 2022). No entanto, essa arquitetura também apresenta desafios, como a necessidade de uma gestão eficiente da comunicação entre os serviços e a garantia de consistência dos dados

**REFERÊNCIAS**

DEVMEDIA. O que são aplicações Web?. [S. l.], 2023. Disponível em: https://rockcontent.com/br/blog/aplicacao-web/. Acesso em: 20 maio 2024.

HOSTGATOR. Aplicações Web: o que são, tipos e como criar. YouTube, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=YADhI8jlYsk. Acesso em: 20 maio 2024.

PORTAL EDUCAÇÃO. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Desafios. [S. l.], 2015. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~bosco/ensino/ine5645/coulouris.pdf. Acesso em: 20 maio 2024.

NETMENTOR. Introdução a Sistemas Distribuídos. Medium, 2021. Disponível em: https://www.netmentor.es/entrada/introduccion-sistemas-distribuidos. Acesso em: 20 maio 2024.

LOJA INTEGRADA. Arquitetura Monolítica: Vantagens e Desvantagens. [S. l.], 2020. Disponível em: https://aws.amazon.com/pt/compare/the-difference-between-monolithic-and-microservices-architecture/. Acesso em: 20 maio 2024.

IMasters. Arquitetura Monolítica vs Microsserviços: Qual a melhor opção?. [S. l.], 2023. Disponível em: https://aws.amazon.com/pt/compare/the-difference-between-monolithic-and-microservices-architecture/. Acesso em: 20 maio 2024.

CONCRETE SOLUTIONS. Microsserviços: O que são, Vantagens e Desvantagens. Medium, 2018. Disponível em: https://medium.com/xp-inc/microsservi%C3%A7o-vantagens-e-desvantagens-c89f227ef1f9. Acesso em: 20 maio 2024.

MEDIUM. Arquitetura de Microsserviços: Um Guia Completo. Medium, 2022. Disponível em: https://medium.com/xp-inc/entendendo-a-arquitetura-de-microservices-cdab6b52d6ed. Acesso em: 20 maio 2024.

KINGHOST. Microsserviços vs Monolito: Quando usar cada arquitetura?. [S. l.], 2021. Disponível em: https://king.host/blog/empreendedorismo/microsservicos-quando-utilizar-este-metodo/. Acesso em: 20 maio 2024.

TOTVS. Arquitetura de Microsserviços vs Monolítica: Qual a melhor para seu negócio?. [S. l.], 2023. Disponível em: https://www.atlassian.com/br/microservices/microservices-architecture/microservices-vs-monolith. Acesso em: 20 maio 2024.