

**CENTRO PAULA SOUZA
ETEC PROF. MARIA CRISTINA MEDEIROS
Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio**

Raquel Araujo Pereira

**O QUE SÃO APLICAÇÕES WEB, SISTEMAS DISTRIBUÍDOS,
ARQUITETURA MONOLÍTICA E ARQUITETURA DE
MICROSSERVIÇOS**

**Ribeirão Pires
2025**

RESUMO

Este trabalho apresenta os conceitos de aplicações web, sistemas distribuídos, arquitetura monolítica e arquitetura de microsserviços. Explica como as aplicações web funcionam por meio de navegadores e dependem da internet. Mostra que os sistemas distribuídos dividem tarefas entre vários computadores. A arquitetura monolítica integra todas as funções em um único sistema, enquanto a de microsserviços separa o sistema em partes menores e independentes. O objetivo é mostrar as diferenças e aplicações de cada conceito no desenvolvimento de software.

ABSTRACT

This work presents the concepts of web applications, distributed systems, monolithic architecture, and microservices architecture. It explains how web applications work through browsers and depend on the internet. It shows that distributed systems divide tasks among several computers. The monolithic architecture integrates all functions into a single system, while the microservices architecture separates the system into smaller, independent parts. The goal is to highlight the differences and applications of each concept in software development.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	O que são aplicações web?.....	5
3	O que são sistemas distribuídos?	5
4	Arquitetura monolítica	5
5	Arquitetura de microsserviços	6
6	CONCLUSÃO	7
	Referências	8

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias digitais, compreender a estrutura e o funcionamento das aplicações e sistemas tornou-se essencial, principalmente no contexto de desenvolvimento de software. Este trabalho aborda quatro temas centrais para quem atua com tecnologia: aplicações web, sistemas distribuídos, arquitetura monolítica e arquitetura de microsserviços.

2 O que são aplicações web?

Aplicações web são programas que funcionam por meio de um navegador e dependem de uma conexão com a internet. Elas são hospedadas em servidores e acessadas remotamente pelos usuários. Um exemplo prático são redes sociais, e-commerces e plataformas de streaming. Essas aplicações podem ser desenvolvidas em diversas linguagens, como HTML, CSS, JavaScript e frameworks específicos para web.

3 O que são sistemas distribuídos?

Sistemas distribuídos são compostos por vários computadores independentes que se comunicam e colaboram para atingir um objetivo em comum. Esses sistemas dividem o processamento e o armazenamento de dados entre diferentes nós, o que melhora a eficiência e a escalabilidade. Exemplos de sistemas distribuídos incluem serviços de nuvem, como Google Drive e Amazon Web Services.

4 Arquitetura monolítica

A arquitetura monolítica é um modelo de desenvolvimento em que todas as funcionalidades do sistema são integradas em um único bloco. Todas as funções e serviços são interligados em um único código-base. Esse tipo de arquitetura é mais simples de implementar inicialmente, mas pode ser difícil de escalar e manter em projetos maiores.

5 Arquitetura de Microsserviços

A arquitetura de microsserviços divide o sistema em pequenos serviços independentes, cada um responsável por uma funcionalidade específica. Cada microsserviço pode ser desenvolvido, implantado e escalado separadamente, o que aumenta a flexibilidade e a eficiência do sistema. Essa arquitetura é ideal para sistemas complexos e em constante evolução, como grandes e-commerces e plataformas de streaming.

6 CONCLUSÃO

Compreender os conceitos de aplicações web, sistemas distribuídos e as diferentes arquiteturas de desenvolvimento é essencial para profissionais da área de tecnologia. A escolha entre uma arquitetura monolítica ou de microsserviços deve considerar a complexidade do projeto, a necessidade de escalabilidade e a flexibilidade desejada.

REFERÊNCIAS

ALGAWORKS. **De Sistemas Monolíticos à Arquitetura de Microserviços**. Disponível em: <https://blog.algaworks.com/sistemas-monoliticos-a-microservicos>. Acesso em: 23 fev. 2025.

AMAZON WEB SERVICES. **O que é uma aplicação Web?**. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/web-application/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

ATLASSIAN. **Microserviços versus arquitetura monolítica**. Disponível em: <https://www.atlassian.com/br/microservices/microservices-architecture/microservices-vs-monolith>. Acesso em: 23 fev. 2025.

DemIO: . **Introdução a Sistemas Distribuídos**. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/introducao-a-sistemas-distribuidos>. Acesso em: 23 fev. 2025.

MULESOFT. **Arquiteturas de microserviços versus monolíticas**. Disponível em: <https://www.mulesoft.com/pt/resources/api/microservices-vs-monolithic>. Acesso em: 23 fev. 2025.

OPUS SOFTWARE. **Micro Serviços: qual a diferença para o monolito?**. Disponível em: <https://www.opus-software.com.br/insights/micro-servicos/>. Acesso em: 23 fev. 2025.