

ETEC MARIA CRISTINA MEDEIROS
ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
SISTEMAS WEB II

GUILHERME AUGUSTO PIRES DA SILVA

PESQUISA SOBRE APLICAÇÕES WEB

Ribeirão Pires

GUILHERME AUGUSTO PIRES DA SILVA

PESQUISA SOBRE APLICAÇÕES WEB

Ribeirão Pires

RESUMO

Este estudo investiga a evolução e a relevância das aplicações web e dos sistemas distribuídos, enfatizando suas características e desafios. As aplicações web possibilitam o acesso remoto a serviços e informações, tornando-se indispensáveis no cenário tecnológico atual. Já os sistemas distribuídos oferecem escalabilidade e resistência a falhas, mas apresentam complexidades na comunicação entre seus componentes. O trabalho também compara as arquiteturas monolítica e de microsserviços, destacando seus pontos fortes e limitações. Enquanto a abordagem monolítica se sobressai pela simplicidade e facilidade de implementação, a estratégia baseada em microsserviços promove maior flexibilidade e escalabilidade, embora exija um gerenciamento mais sofisticado. A análise reforça a importância de escolher a arquitetura mais adequada conforme os requisitos do projeto, levando em conta fatores como desempenho, manutenção e adaptação tecnológica.

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

1 Introdução

As soluções web e os sistemas distribuídos têm se consolidado como pilares essenciais no desenvolvimento de softwares contemporâneos. Com a crescente necessidade de plataformas escaláveis e acessíveis, surgiram diferentes paradigmas arquiteturais, destacando-se os modelos monolítico e de microsserviços. O presente estudo busca explorar em detalhes as aplicações web, os sistemas distribuídos e as duas principais abordagens estruturais empregadas na engenharia de software.

2 O que são as Aplicações Web

As aplicações web são plataformas que operam por meio de navegadores e utilizam tecnologias da web para oferecer serviços e funcionalidades aos usuários (DEV MEDIA, 2023). Diferente dos programas tradicionais que requerem instalação local, essas aplicações podem ser acessadas de qualquer dispositivo conectado à internet (HOSTGATOR, 2022). Entre os principais exemplos, destacam-se serviços de e-mail, redes sociais e marketplaces.

3 Arquitetura Monolítica

A arquitetura monolítica é um modelo clássico no qual todos os elementos do sistema estão unificados em um único bloco de código, sendo implantados como uma unidade indivisível (LOJA INTEGRADA, 2020). Esse tipo de estrutura apresenta simplicidade no desenvolvimento e nos testes, contudo, pode se tornar um entrave com o crescimento do sistema, dificultando a expansão e a manutenção (IMASTERS, 2023).

4 Arquitetura de Microsserviços

A arquitetura de microsserviços segmenta um sistema em pequenos serviços independentes que se comunicam entre si (CONCRETE SOLUTIONS, 2018). Cada um desses serviços assume uma função específica e pode ser desenvolvido e implantado separadamente, proporcionando maior flexibilidade e escalabilidade (MEDIUM, 2022). No entanto, esse modelo também impõe desafios, como a necessidade de um gerenciamento eficaz da intercomunicação entre os serviços e a manutenção da consistência dos dados.

REFERÊNCIAS

DEVMEDIA. O que são aplicações Web?. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/aplicacao-web/>. Acesso em: 21/02/2025.

HOSTGATOR. Aplicações Web: o que são, tipos e como criar. YouTube, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YADhI8jlYsk>. Acesso em: 21/02/2025.

PORTAL EDUCAÇÃO. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Desafios. [S. l.], 2015. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~bosco/ensino/ine5645/coulouris.pdf>. Acesso em: 21/02/2025.

NETMENTOR. Introdução a Sistemas Distribuídos. Medium, 2021. Disponível em: <https://www.netmentor.es/entrada/introduccion-sistemas-distribuidos>. Acesso em: 21/02/2025.

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: 21/02/2025.

IMasters. Arquitetura Monolítica vs Microserviços: Qual a melhor opção?. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/compare/the-difference-between-monolithic-and-microservices-architecture/>. Acesso em: 21/02/2025.

CONCRETE SOLUTIONS. Microserviços: O que são, Vantagens e Desvantagens. Medium, 2018. Disponível em: <https://medium.com/xp-inc/microservi%C3%A7o-vantagens-e-desvantagens-c89f227ef1f9>. Acesso em: 21/02/2025.

MEDIUM. Arquitetura de Microserviços: Um Guia Completo. Medium, 2022. Disponível em: <https://medium.com/xp-inc/entendendo-a-arquitetura-de-microservices-cdab6b52d6ed>. Acesso em: 21/02/2025.

KINGHOST. Microserviços vs Monolito: Quando usar cada arquitetura?. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://king.host/blog/empreendedorismo/microservicos-quando-utilizar-este-metodo/>. Acesso em: 21/02/2025.

TOTVS. Arquitetura de Microserviços 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: 21/02/2025.