

Prof. esp. Thalles Canela

- **Graduado:** Sistemas de Informação - Wyden Facimp
- **Pós-graduado:** Segurança em redes de computadores - Wyden Facimp
- **Professor:** Todo núcleo de T.I. (Graduação e Pós) - Wyden Facimp
- **Diretor:** SCS
- **Gerente de Projetos:** Motoca Systems

Redes sociais:

- **Linkedin:** <https://www.linkedin.com/in/thalles-canela/>
- **YouTube:** <https://www.youtube.com/aXR6CyberSecurity>
- **Facebook:** <https://www.facebook.com/axr6PenTest>
- **Instagram:** https://www.instagram.com/thalles_canela
- **Github:** <https://github.com/ThallesCanela>
- **Github:** <https://github.com/aXR6>
- **Twitter:** <https://twitter.com/Axr6S>

TI de Alta Disponibilidade

Estruturação abrangendo hardware, software, sistemas, rede, telecomunicações, telefonia e outsourcing.

Definição

- **TI de Alta Disponibilidade (HA):** Refere-se a sistemas que são duráveis e provavelmente operacionais por um longo período de tempo sem interrupção.
- Estes sistemas são projetados para eliminar pontos de falha e garantir que o sistema permaneça operacional, mesmo quando ocorrem falhas.

Casos de sucesso

- **Netflix:** Com milhões de usuários assistindo a conteúdo simultaneamente, a Netflix implementou uma arquitetura de alta disponibilidade para garantir que o streaming de vídeo não seja interrompido.
- **Amazon Web Services (AWS):** Através de múltiplas zonas de disponibilidade e regiões, a AWS garante alta disponibilidade de seus serviços.

Casos de uso

- **E-commerce:** Websites como Amazon e eBay precisam garantir que estão disponíveis para os clientes a qualquer momento.
- **Bancos Online:** Transações bancárias 24/7 necessitam de alta disponibilidade.
- **Hospitais:** Sistemas de registro médico e equipamentos críticos para a vida não podem falhar.

Melhores práticas

- **Redundância:** Tenha múltiplos componentes em reserva, prontos para assumir caso o componente principal falhe.
- **Monitoramento contínuo:** Implemente soluções de monitoramento para detectar falhas rapidamente.
- **Testes regulares:** Realize testes de failover para garantir que os sistemas de backup funcionem como esperado.
- **Planejamento de Desastres:** Tenha um plano pronto para lidar com cenários de falha em larga escala.

Exemplos ao redor do mundo

- **Estonia's e-Government:** A Estônia é um exemplo global de como criar um governo digital resiliente. Mesmo durante ataques cibernéticos, o país consegue manter seus serviços online graças à sua infraestrutura de alta disponibilidade.
- **Japão - Rede Ferroviária:** O sistema ferroviário japonês, conhecido por sua precisão e confiabilidade, emprega sistemas de alta disponibilidade para manter os trens funcionando com precisão, mesmo durante desastres naturais.

Estruturação - Aspectos da TI de Alta Disponibilidade

- **Hardware:** Utilize hardware robusto e confiável, como servidores que possuam fontes de alimentação redundantes.
- **Software:** Implemente sistemas operacionais e softwares que suportem clustering e failover automático.
- **Sistemas:** Utilize bancos de dados e sistemas de armazenamento distribuídos e replicados.

Estruturação - Aspectos da TI de Alta Disponibilidade

- **Rede:** Tenha conexões de rede redundantes e utilize balanceadores de carga.
- **Telecomunicações e telefonia:** Implemente redundância em sistemas de comunicação e utilize múltiplos provedores de serviços.
- **Outsourcing:** Considere terceirizar alguns serviços, como cópias de segurança em nuvem, para aumentar a disponibilidade.

Aqui estão algumas
ferramentas que podem
ser usadas como métricas

Métricas são ferramentas valiosas para avaliar o progresso, a qualidade e a eficácia de qualquer projeto ou sistema.



GitHub/GitLab/Bitbucket:

- **Uso:** Ferramentas de versionamento e repositório de código.
 - **Métricas:**
 - Número de commits
 - Issues abertos/fechados
 - Pull requests/merge requests
 - Code churn (quantidade de código adicionado vs. removido)
 - Testes automatizados e cobertura de código
-




JIRA/Trello/Asana:

- **Uso:** Gerenciamento de projetos e tarefas.
 - **Métricas:**
 - Velocidade do sprint (para equipes ágeis)
 - Tarefas completadas vs. pendentes
 - Tempo gasto por tarefa
-



Google Analytics/ Matomo (Piwik):

- **Uso:** Análise de tráfego web.
 - **Métricas:**
 - Número de visitantes
 - Duração média da sessão
 - Páginas mais visitadas
 - Taxa de rejeição
-



Postman/SoapUI:

- **Uso:** Testes de APIs.
 - **Métricas:**
 - Número de testes executados
 - Testes passados vs. falhados
 - Tempo médio de resposta da API
-



SonarQube:

- **Uso:** Análise de qualidade de código.
 - **Métricas:**
 - Cobertura de código
 - Dívidas técnicas
 - Code smells (problemas no código)
 - Vulnerabilidades de segurança
-



LoadRunner/JMeter:

- **Uso:** Testes de carga e performance.
 - **Métricas:**
 - Número de usuários simultâneos suportados
 - Tempo de resposta sob carga
 - Páginas/solicitações por segundo
-



SurveyMonkey/Google Forms:

- **Uso:** Coleta de feedback.
 - **Métricas:**
 - Nível de satisfação dos usuários
 - Comentários e sugestões
-



Moodle/Canvas:

- **Uso:** Plataformas de aprendizado online.
 - **Métricas:**
 - Participação dos alunos
 - Resultados de quizzes e testes
 - Atividades concluídas
-