

**UNIVERSIDADE FRANCISCANA**

**CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**PESQUISA SOBRE DEVOPS**

Romeo Noro Guterres

Professor: Herysson

# **Sumário**

|          |                                     |          |
|----------|-------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>História do DevOps</b>           | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Imagem Ilustrativa</b>           | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Funcionamento do DevOps</b>      | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Vantagens e Desvantagens</b>     | <b>4</b> |
| <b>5</b> | <b>Empresas que Utilizam DevOps</b> | <b>4</b> |
| <b>6</b> | <b>Conclusão</b>                    | <b>5</b> |

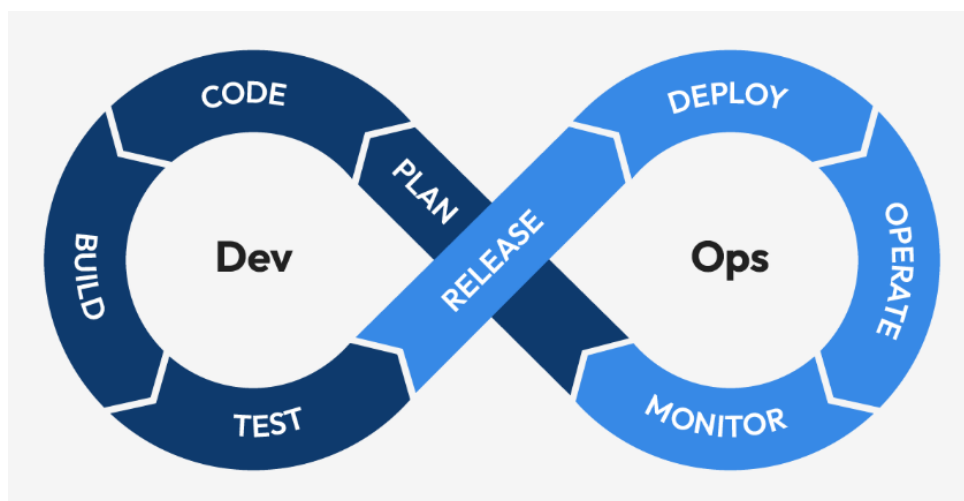
## 1 História do DevOps

O conceito de DevOps surgiu entre os anos de 2008 e 2009, motivado pela necessidade de reduzir conflitos entre as equipes de desenvolvimento (Dev) e operações (Ops). Tradicionalmente, essas equipes trabalhavam de forma separada, o que gerava atrasos, falhas em produção e dificuldades na manutenção dos sistemas.

O termo ganhou notoriedade após a conferência DevOpsDays, organizada por Patrick Debois, considerado um dos principais difusores do movimento. A proposta central era integrar pessoas, processos e tecnologias para melhorar a eficiência na entrega de software.

O DevOps foi fortemente influenciado pelas metodologias ágeis, como Scrum e Extreme Programming (XP), além dos princípios da cultura Lean, que enfatizam melhoria contínua e eliminação de desperdícios. Com a evolução da computação em nuvem e das ferramentas de automação, o DevOps consolidou-se como uma abordagem essencial no desenvolvimento moderno.

## 2 Imagem Ilustrativa



### 3 Funcionamento do DevOps

DevOps é uma abordagem que integra desenvolvimento e operações com foco em colaboração, automação e melhoria contínua. O objetivo é acelerar o ciclo de vida do software mantendo qualidade e estabilidade.

O ciclo DevOps normalmente inclui as etapas de planejamento, codificação, construção (build), testes, liberação (release), implantação (deploy), operação e monitoramento. Essas etapas formam um ciclo contínuo que permite feedback constante e evolução rápida do produto.

Entre os principais conceitos estão:

**Integração Contínua (CI):** prática na qual desenvolvedores integram frequentemente seus códigos em um repositório compartilhado, passando por testes automatizados.

**Entrega Contínua (CD):** garante que o software esteja sempre pronto para implantação em produção.

**Automação:** utilização de ferramentas para automatizar testes, builds e deploys, reduzindo erros humanos.

### 4 Vantagens e Desvantagens

#### Vantagens

- Entregas mais rápidas e frequentes;
- Maior qualidade do software;
- Melhor colaboração entre equipes;
- Redução de falhas em produção;
- Maior competitividade no mercado.

#### Desvantagens

- Mudança cultural pode ser difícil;
- Necessidade de investimento em ferramentas;
- Curva de aprendizado inicial;
- Dependência de automação adequada.

### 5 Empresas que Utilizam DevOps

Diversas empresas globais adotam DevOps para otimizar seus processos.

A Netflix utiliza automação avançada e deploy contínuo, permitindo múltiplas implantações diárias com alta disponibilidade global.

A Amazon aplica integração e entrega contínua para manter seus serviços atualizados de forma rápida e segura.

O Google utiliza automação, monitoramento contínuo e práticas de engenharia de confiabilidade (SRE) para manter sistemas escaláveis e estáveis.

## **6 Conclusão**

O DevOps representa uma evolução significativa na forma como softwares são desenvolvidos e mantidos. Ao integrar equipes, promover automação e incentivar melhoria contínua, essa abordagem possibilita entregas mais rápidas, maior qualidade e maior eficiência organizacional.

Apesar dos desafios culturais e técnicos, os benefícios tornam o DevOps uma prática estratégica para empresas modernas.