# Tópicos Especiais em Sistemas de Informação

## Aula 01

Introdução às Práticas de DevOps (CI/CD)

**Prof. Msc. Francisco de Assis de Souza Rodrigues**

UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Visão Geral

- Introdução ao DevOps
- Pilares Fundamentais
- Práticas Essenciais e Ferramentas
- Desafios e Oportunidades



UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Objetivo

Introduzir conceitos fundamentais de DevOps e sua aplicação prática em ambientes corporativos.

UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Introdução ao DevOps
## Definição

DevOps é a união das palavras Development (Desenvolvimento) e Operations (Operações)




DevOps é a **união** de **pessoas**, **processos** e **ferramentas** para **entregar software** de forma mais **rápida** e **confiável**

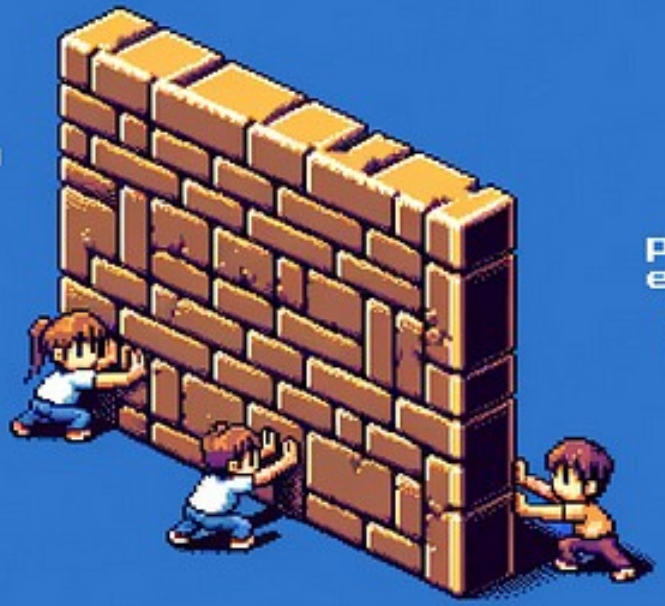
## Desenvolvimento

Deploys frequentes
Novas funcionalidades
Inovação

## Operações

Garantir estabilidade
Orientado ao Serviço
Racionalização

Preciso subir meu código para produção!



Preciso de estabilidade em produção

UniFAP

# Introdução ao DevOps

**DevOps** não é apenas uma metodologia ou conjunto de ferramentas.

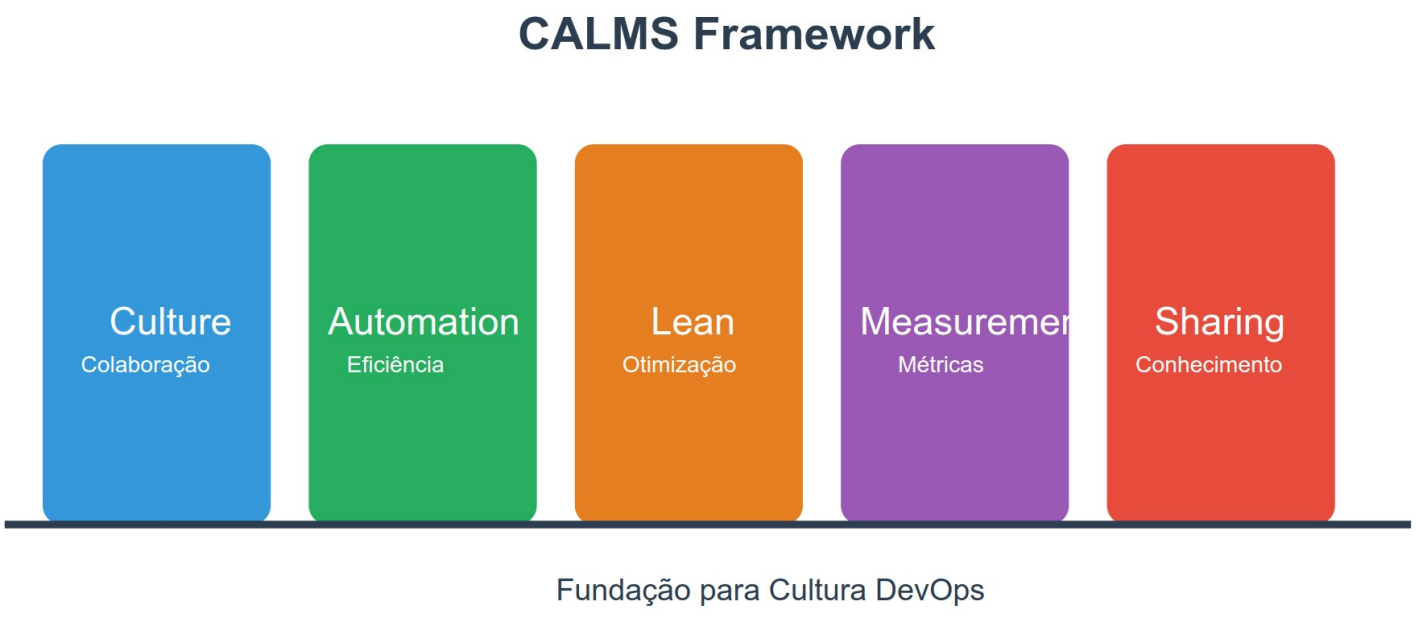
É uma **CULTURA** que:

- Une desenvolvimento e operações
- Promove automação e colaboração
- Acelera a entrega de valor ao cliente




UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

**Pilares Fundamentais**
CALMS




UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Pilares Fundamentais

**Culture (Cultura)**

O pilar mais importante e desafiador.

Envolve:

- Quebra de silos organizacionais
- Mudança de mentalidade: 'nós' em vez de 'eles'
- Exemplo prático: Desenvolvedores participando dos plantões de suporte para entender a dor das operações

UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Pilares Fundamentais

**Automation (Automação)**

Imagine ter que preparar manualmente 100 hambúrgueres idênticos.

Qual a chance de erro?

- Automatizamos para garantir consistência
- Reduzimos trabalho repetitivo
- Liberamos tempo para inovação

UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Pilares Fundamentais

**Lean (Enxuto)**

Princípios do pensamento Lean aplicados ao desenvolvimento:

- Eliminar desperdícios **(reduzir custos)**
- Entregar valor rapidamente **(aumentar eficiência)**

  **Exemplo**: Reduzir tamanho das entregas para identificar problemas mais cedo"

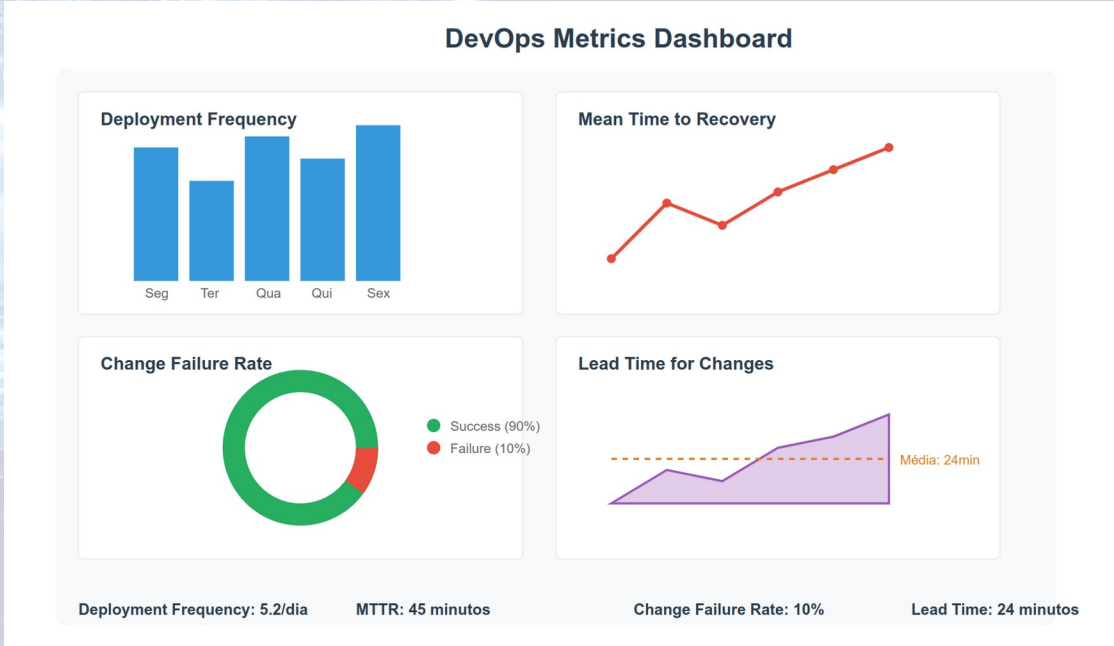
UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Pilares Fundamentais

## Measurement (Medição)

"Métricas fundamentais que acompanhamos:

- Frequência de deploy
- Tempo de recuperação de falhas
- Taxa de falha de mudanças
- Tempo de entrega do código"



# Pilares Fundamentais

**Sharing (Compartilhamento)**

Conhecimento não pode ser privilégio.

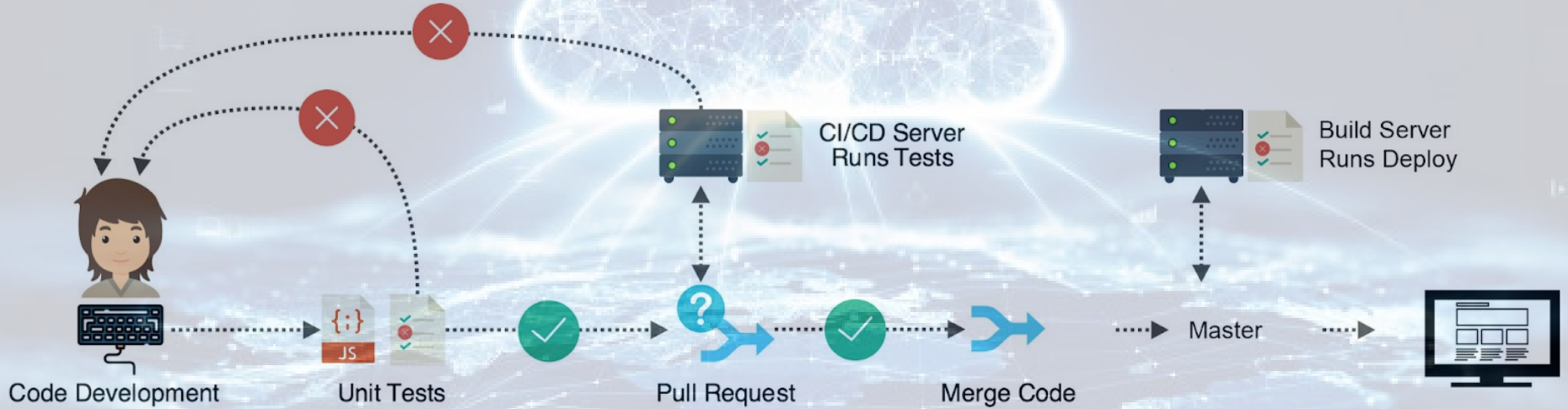
Promovemos:

- Documentação como código
- Reuniões de compartilhamento
- Rotação de papéis
- Feedback contínuo entre equipes

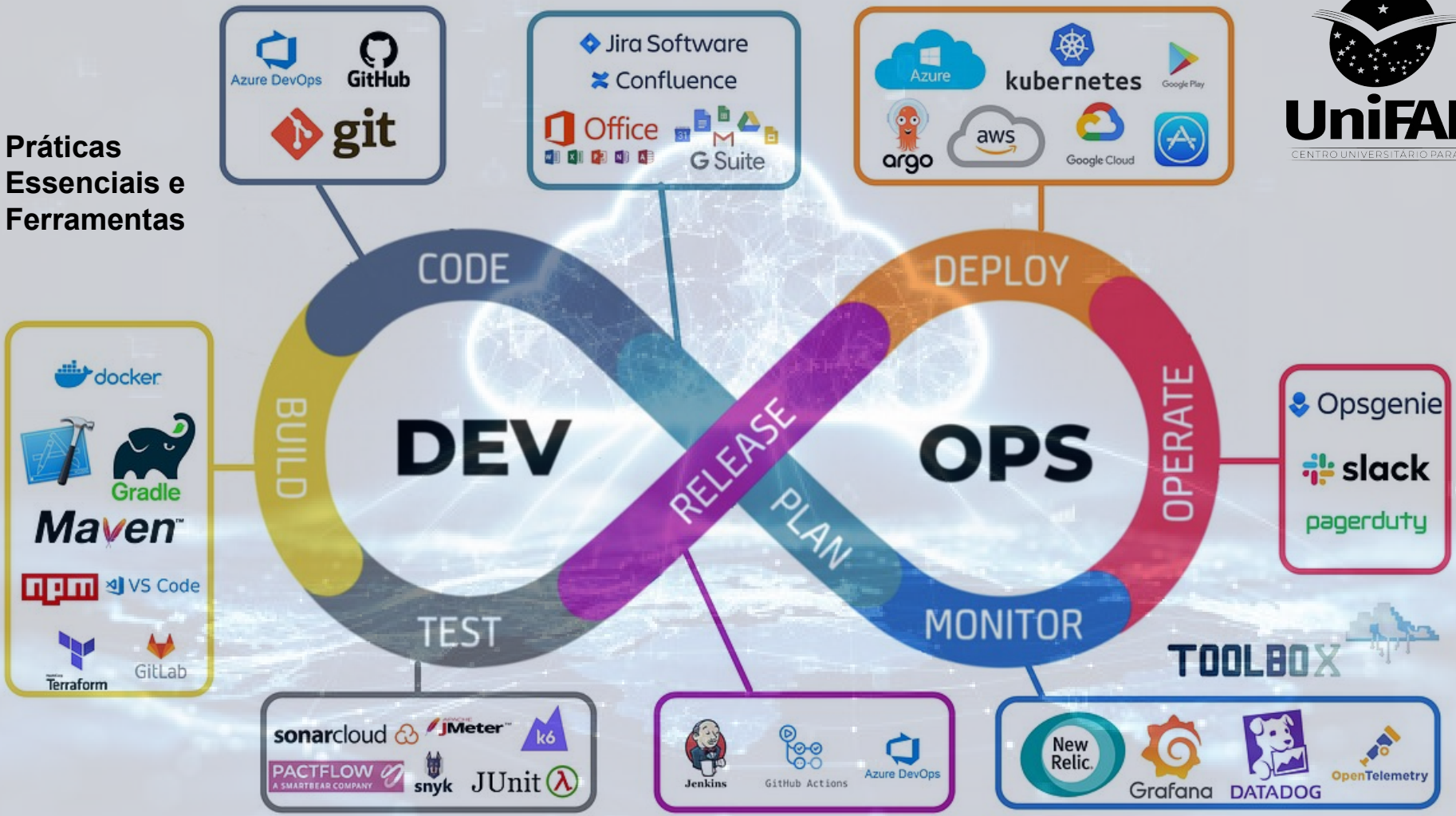
UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Práticas Essenciais e Ferramentas

## Integração Contínua (CI) / Entrega Contínua (CD)



**Práticas Essenciais e Ferramentas**



# Desafios e Oportunidades

## Desafios comuns

- Resistência à mudança: “Sempre fizemos assim..”
- Complexidade técnica inicial
- Necessidade de investimento em ferramentas

UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Desafios e Oportunidades

## Oportunidades

- Maior velocidade de entrega “**redução no tempo de entrega**”
- Redução de erros “**nas falhas em produção**”
- Melhor colaboração entre equipes

UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Conclusão

**DevOps** é uma **jornada**, não um destino.

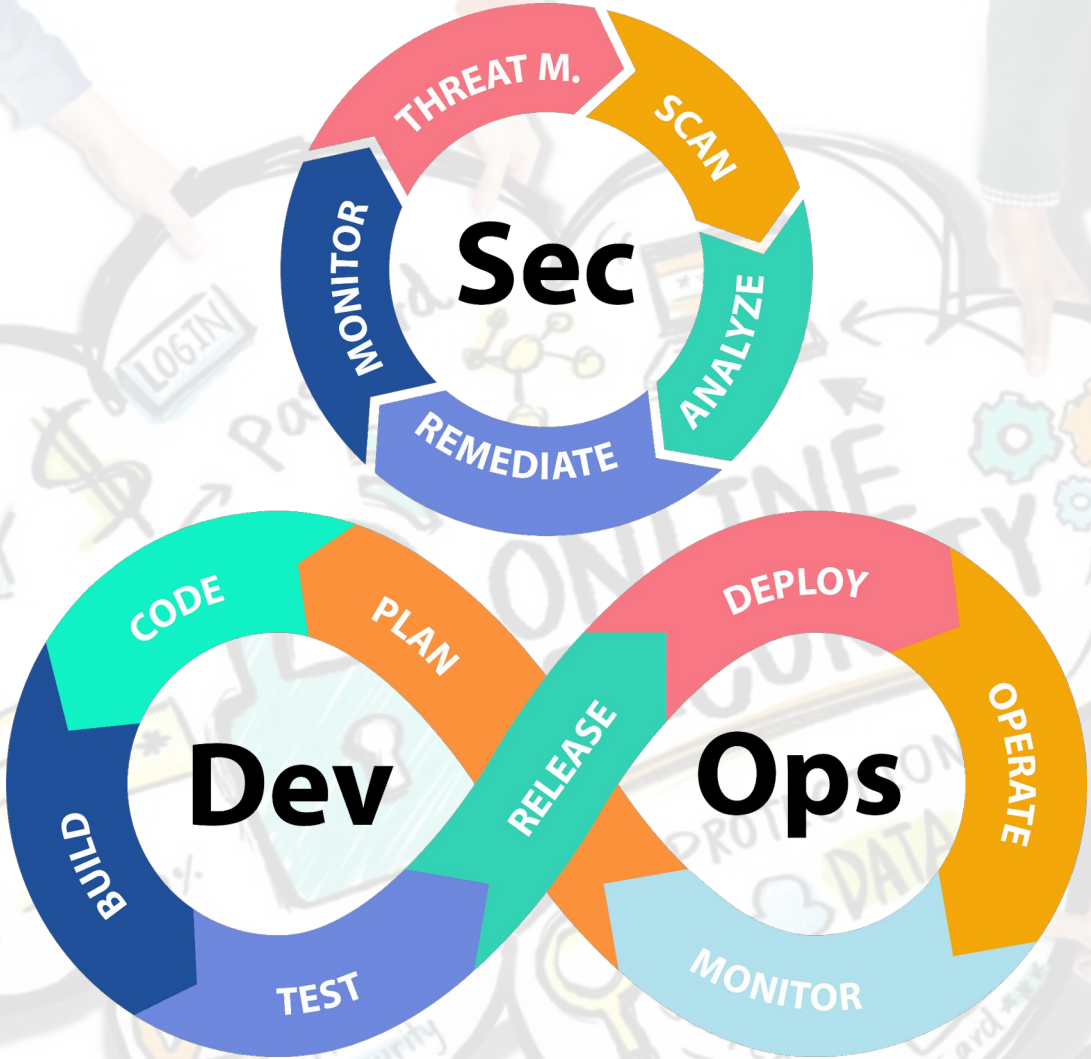
Começamos com pequenos passos:

- Automatizando um teste
- Melhorando uma documentação
- Aproximando duas equipes

… não vai ser do dia para noite, o importante é começar.

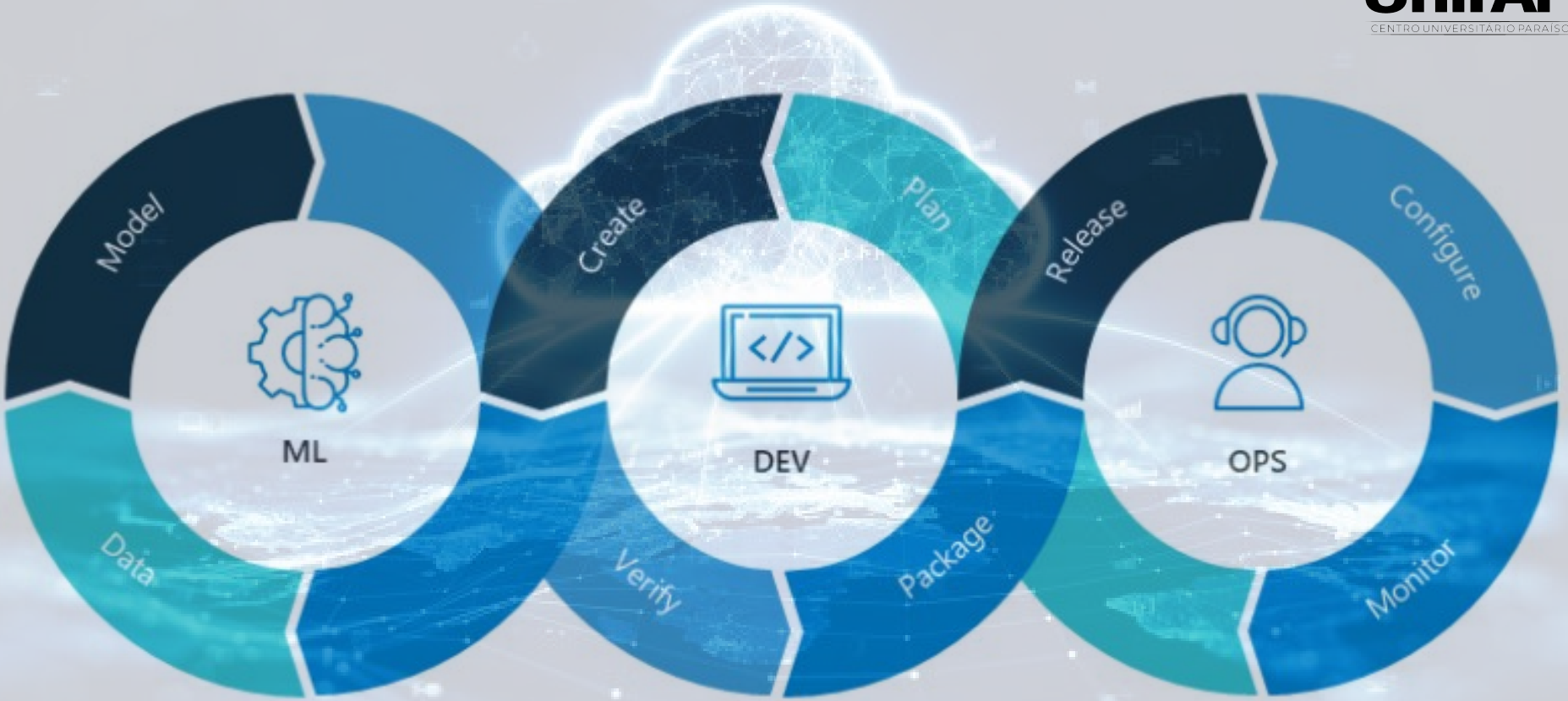
UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Bônus




UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Bônus


Model
Data
ML
Create
Plan
Verify
Package
DEV
Release
Configure
Monitor
OPS

# Bibliografia

SATO, Danilo. Devops na prática: entrega de software confiável e automatizada. São Paulo, SP: Casa do Código, 2014. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 23 fev. 2025.

Disponível em Minha Biblioteca

https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/212888




UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Bibliografia

MORAES, Gleicon. Caixa de ferramentas devops: um guia para construção, administração e arquitetura de sistemas modernos. São Paulo, SP: Casa do Código, 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 23 fev. 2025.

Disponível em Minha Biblioteca

https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/212656




UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Bibliografia

MUNIZ, Antonio et al. Jornada Azure DevOps. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 23 fev. 2025.

Disponível em Minha Biblioteca

https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/197391




UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Bibliografia

MUNIZ, Antonio et al. Jornada DevOps: unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software de qualidade. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2019. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 23 fev. 2025.

Disponível em Minha Biblioteca

https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177002

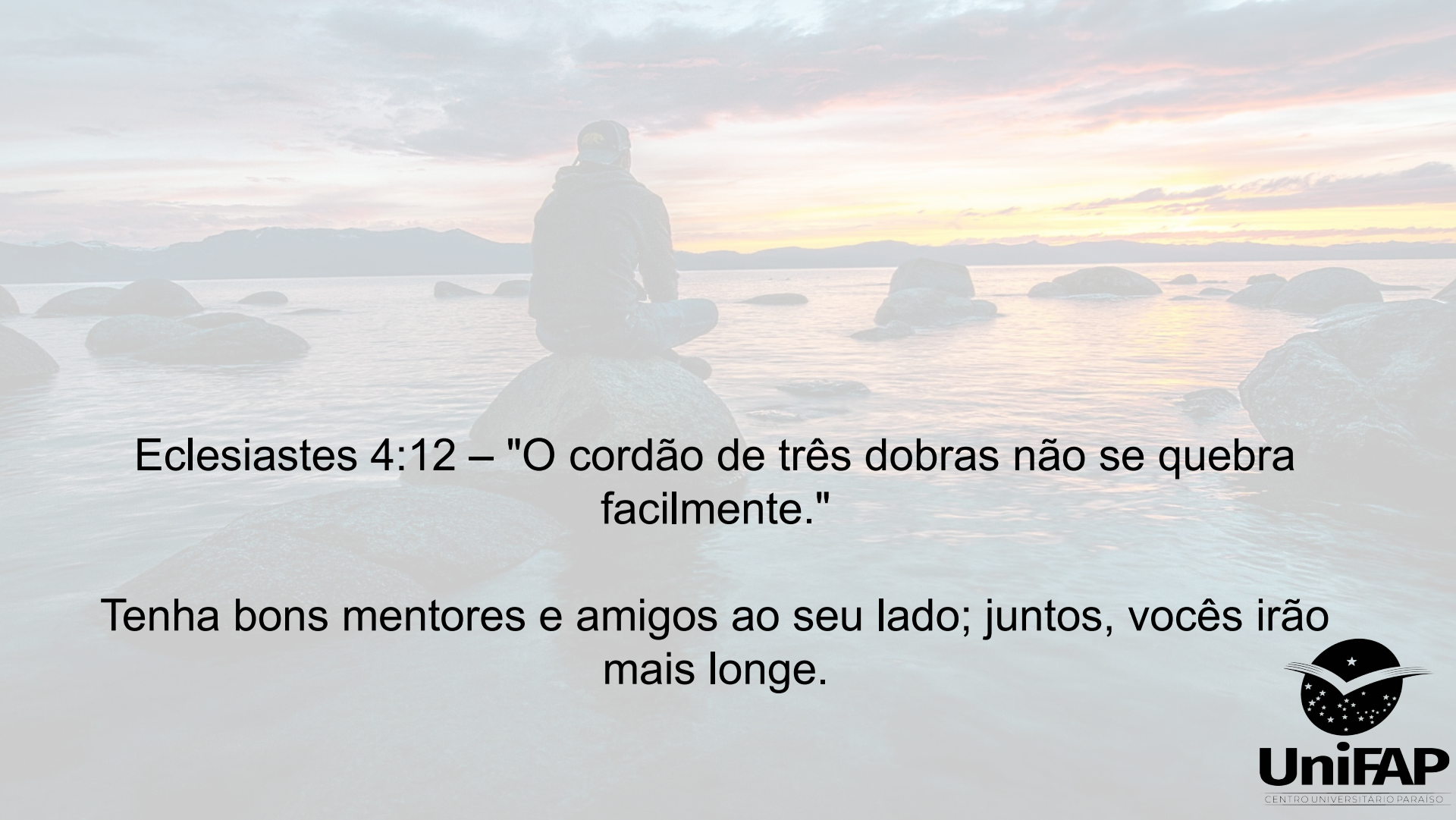



UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO

# Perguntas?!



UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO



Eclesiastes 4:12 – "O cordão de três dobras não se quebra facilmente."

Tenha bons mentores e amigos ao seu lado; juntos, vocês irão mais longe.

UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO



# Obrigado!

UniFAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PARAÍSO