



WBA0890_v1.0

Práticas da cultura DevOps no desenvolvimento de sistemas



Conceitos essenciais sobre a cultura DevOps aplicada ao desenvolvimento de sistemas

Como surgiu DevOps

Implantação de DevOps

Bloco 1

Stella Marys Dornelas Lamounier



➤ Como era criados os softwares antigamente?

Figura 1 – Programação no passado

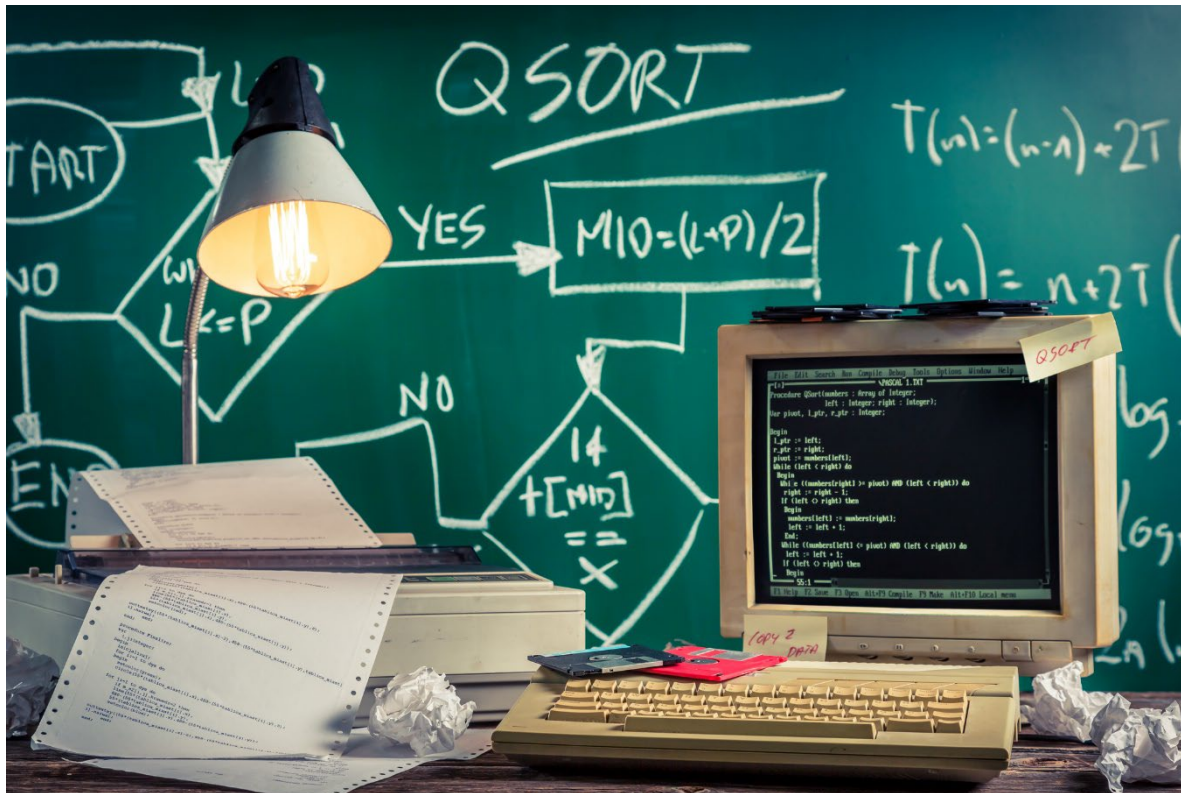


Figura: Shaiith/iStock.com.



Manifesto Ágil

Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas.

Software em funcionamento mais que documentação abrangente.

Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos.

Responder a mudanças mais que seguir um plano.

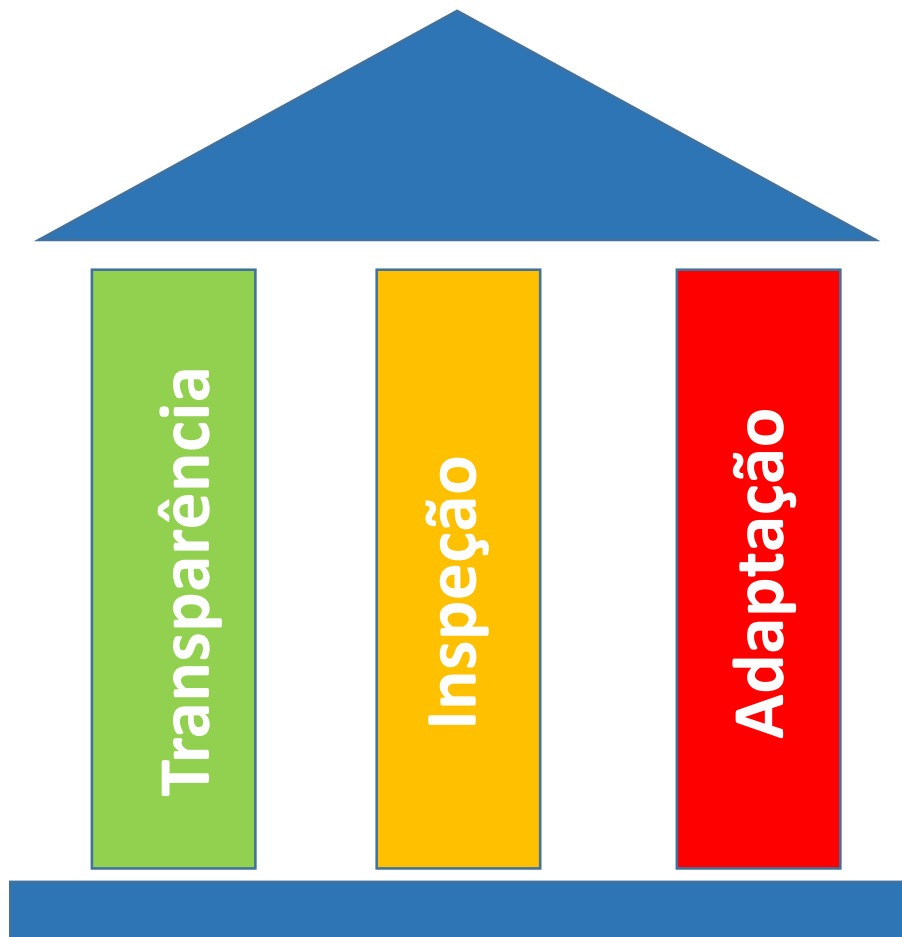
Figura 2 – Metodologia Ágil



Figura: akinbostanci/iStock.com.

➤ Desenvolvimento Ágil

Figura 3 – Pilares da Metodologia Ágil/SCRUM



Fonte: Schwaber (2020, p. 5).



➤ DevOps

“DevOps é um método de desenvolvimento de software que enfatiza a comunicação, configuração, integração, automação e uso de métricas”.

(PATRICK DEBOIS, 2009)

Figura 4 - Comunicação para desenvolvimento de software

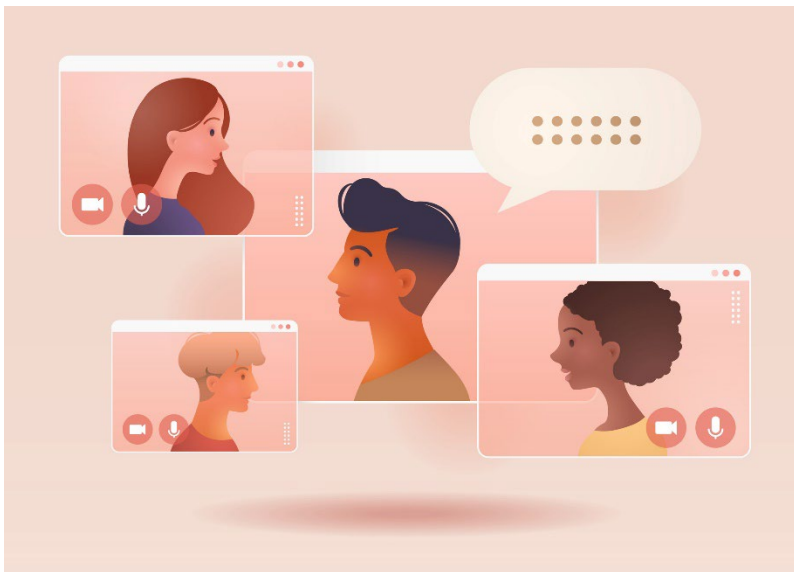


Figura: SophonK/iStock.com.

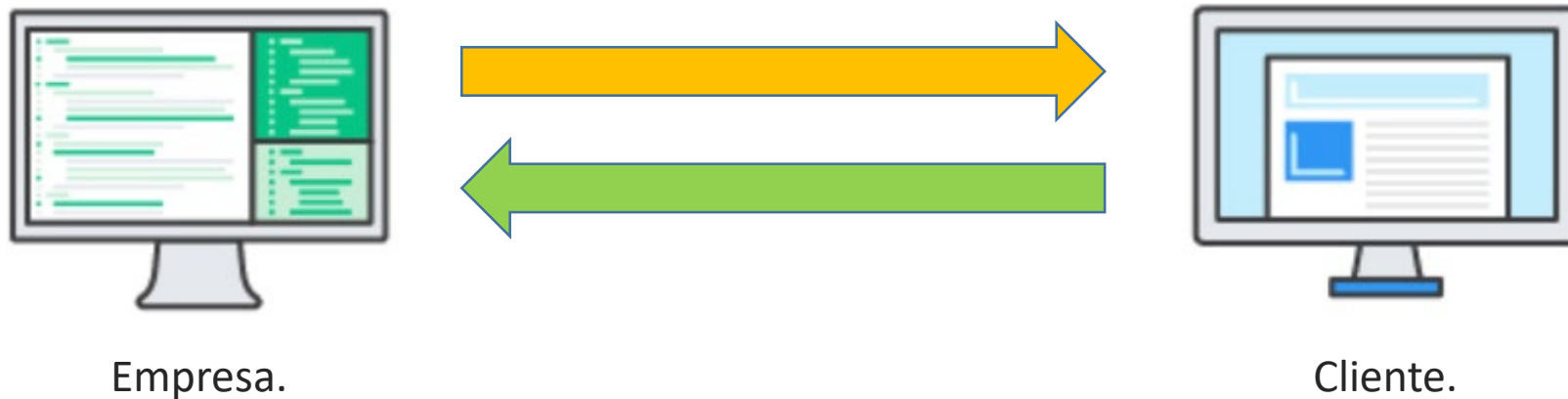


► Cultura DevOps

O **DevOps** é a combinação de filosofias culturais, práticas e ferramentas que aumentam a capacidade de uma empresa de distribuir aplicativos e serviços em alta velocidade.

(AMAZON, 2021)

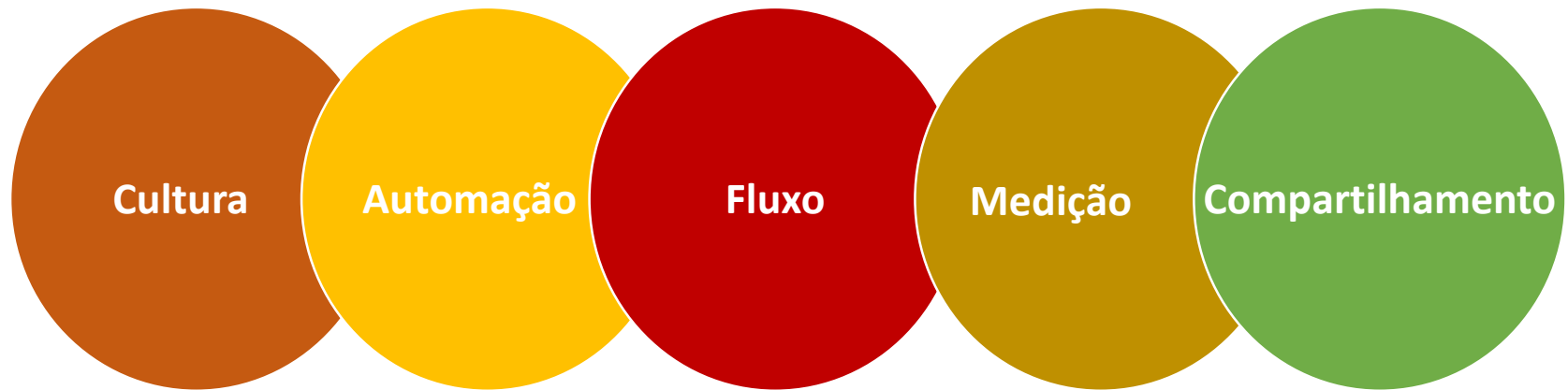
Figura 5 - Filosofia DevOps



Fonte: Amazon (2021).

► Cultura DevOps

Figura 6 – Pilares do DevOps



Fonte: Gripp (2019).



➤ Cultura DevOps

Figura 7 – Cultura DevOps

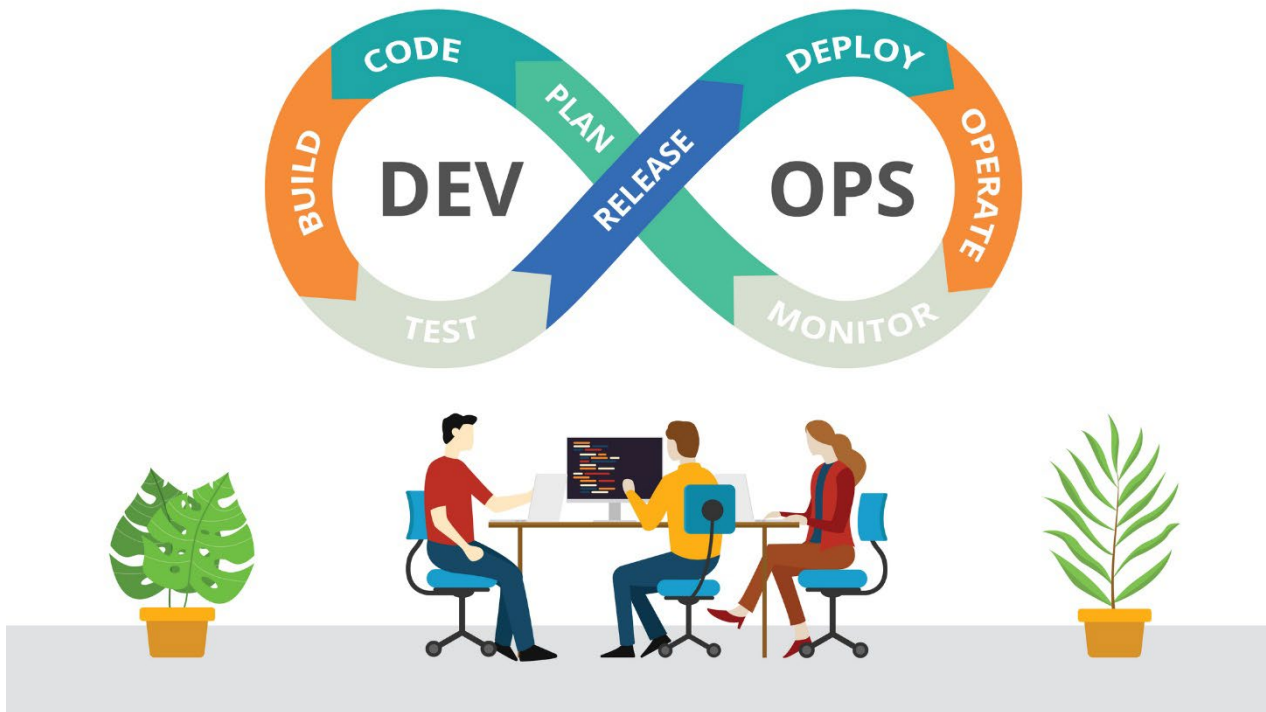


Figura: ribkhan/iStock.com.



Cultura DevOps

Foco em pessoas.

Melhorar comportamento.

Abraçar mudanças experimentações.

Errar sem julgamentos.

Integrar Dev + Ops + TI + Produtos.



► Automação em DevOps

Realizar sempre pequenas e constantes entregas.

Integrar as alterações no código em repositório central.

Pipeline.

Orquestrar.



Equipes em DevOps

Com a adoção do modelo de DevOps, as equipes de desenvolvimento e operações não estão mais separadas. Às vezes, essas duas equipes são combinadas em uma só.

Figura 8 - Equipes DevOps



Figura: Rawpixel/iStock.com.

Conceitos essenciais sobre a cultura DevOps aplicada ao desenvolvimento de sistemas

DevOps seus benefícios

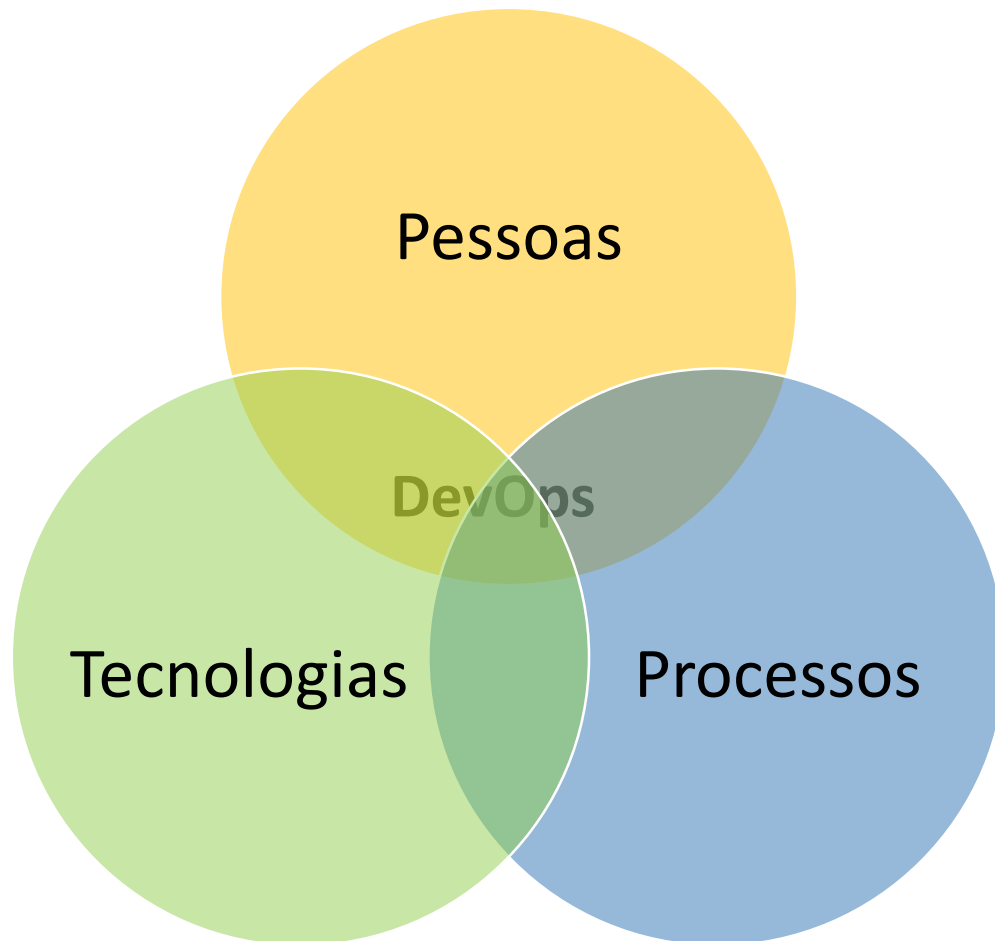
Bloco 2

Stella Marys Dornelas Lamounier



➤ Como implantar o DevOps?

Figura 9 – Pilares do DevOps

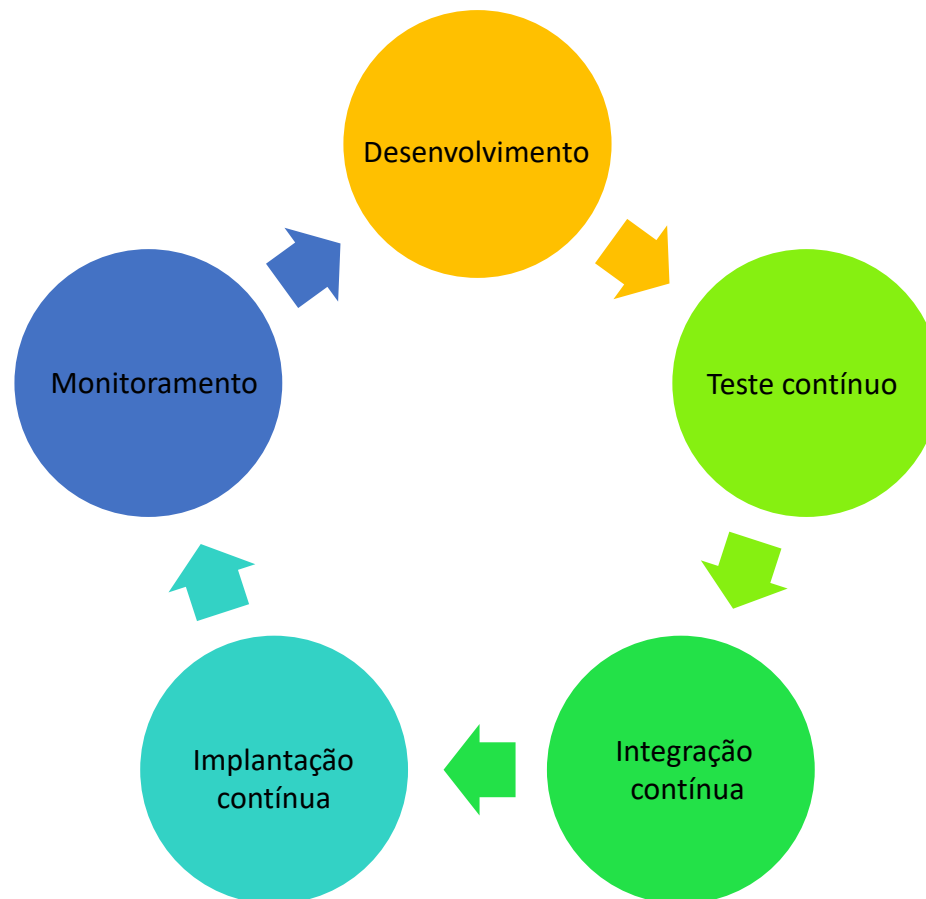


Fonte: Gripp (2019).



➤ Fases do DevOps?

Figura 10 – Fases do DevOps



Fonte: GAEA (2020).

➤ Como implantar o DevOps?

O uso assertivo da tecnologia.

Reuniões colaborativas.

Ambientes dinâmicos.

Figura 11 – Metodologia Ágil



Figura: Anastasia Molotkova/iStock.com.

➤ Vantagens de aderir a metodologia DevOps

- Minimização de conflitos.
- Redução no tempo de entrega.
- Aumento de qualidade.
- Economia de recursos.
- Segurança.



DevOps seus benefícios

- Entrega rápida.
- Confiabilidade.
- Escala.
- Colaboração melhorada.
- Segurança.



➤ Obstáculos na implantação de DevOps

Resistência a mudanças.

Complexidade de processos.

Velocidade de testes.

Falta de experimentação.

Integração de código com ferramentas certas.

Sistemas legados.

Medo de falhar.



Conceitos essenciais sobre a cultura DevOps aplicada ao desenvolvimento de sistemas

Filosofia cultural.

DevOps versus Agile.

Ferramentas.

Bloco 3

Stella Marys Dornelas Lamounier



➤ Filosofia cultural

A transição para o DevOps exige uma mudança na mentalidade. Em seu nível mais simples, o objetivo do DevOps é remover as interferências entre duas equipes tradicionalmente separadas:

- Desenvolvimento e operações.

Figura 12 – DevOps



Figura: Olemedia/iStock.com.



Filosofia cultural

As empresas que usam um modelo de DevOps, independentemente de sua estrutura organizacional, têm equipes que monitoram o ciclo de vida completo de desenvolvimento e infraestrutura como parte das suas responsabilidades.



Filosofia cultural do DevOps

Uma prática fundamental é a execução de atualizações muito frequentes, porém pequenas.
É assim que as empresas inovam mais rapidamente para os seus clientes.





Filosofia cultural do DevOps versus Filosofia cultural Agile

Quadro 1 – DevOps versus Agile

Filosofia e foco do DevOps	Filosofia e foco do Agile
Escopo do DevOps O DevOps representa as interseções de desenvolvimento, operações e garantia de qualidade.	Escopo do Agile O desenvolvimento é concluído em sprints incrementais, e a entrega, a implantação ou a manutenção contínua do software a cada versão são gerenciadas por equipes distintas.
Manifestações do DevOps Integração contínua. Entrega contínua. Implantação contínua.	Escopo do Agile Scrum. Kanban. <i>Extreme Programming.</i> Desenvolvimento simples.

Fonte: apatado de Eliwan (2020).





Boas práticas DevOps

- Microserviços.
- Integração contínua.
- Infraestrutura em Cloud.
- Logs.
- Automação.



► Curiosidades sobre DevOps

Dados obtidos do *2017 State of DevOps*, da Puppet, evidenciam isso. Empresas que adotaram a metodologia se mostraram:

- 24 vezes mais ativas na resolução de crashes.

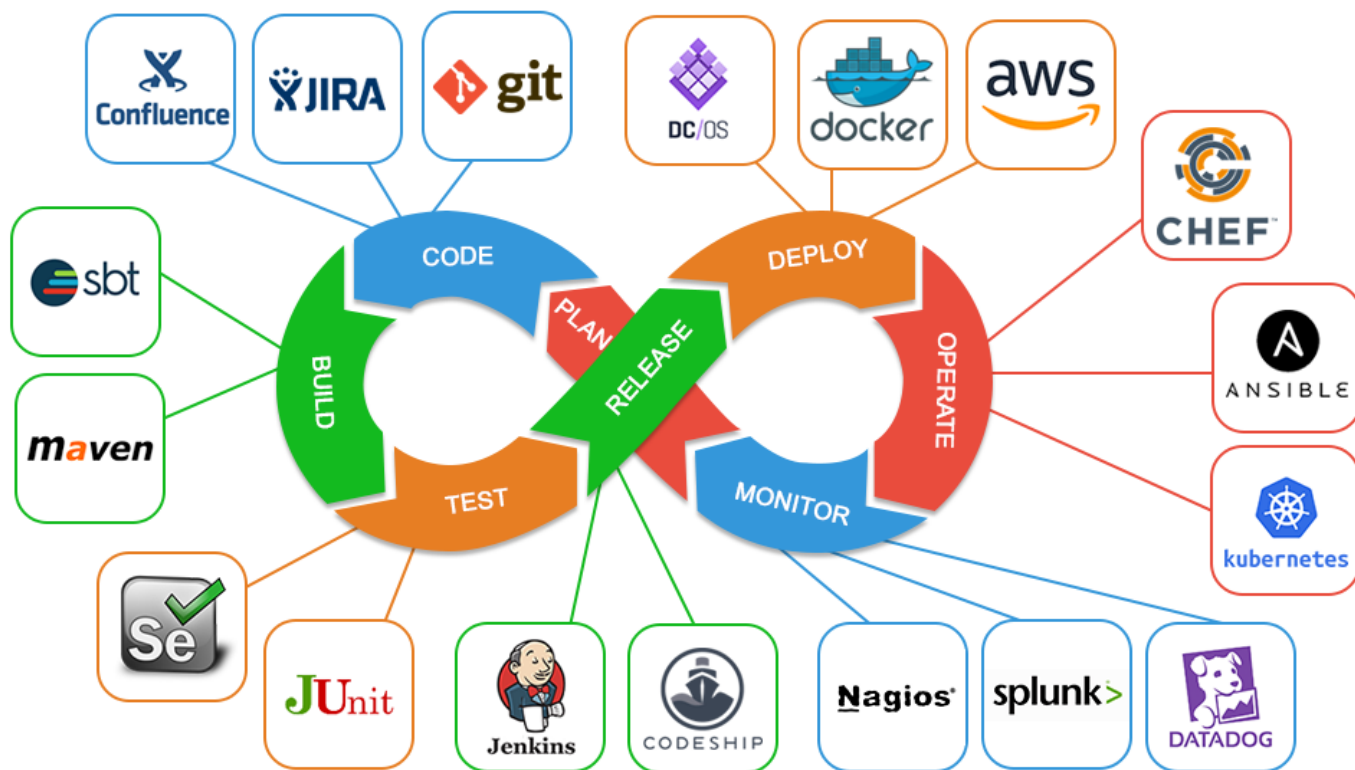
- 22% menos tempo desperdiçado em retrabalhos.

- 50% menos tempo corrigindo questões de segurança.



Ferramentas DevOps

Figura 13 – Principais ferramentas de DevOps



Fonte: Ferreira (2019, p. 9).

Teoria em Prática

Bloco 4

Stella Marys Dornelas Lamounier



Reflita sobre a seguinte situação

Imagine a seguinte situação: na empresa que você trabalha existem diversos profissionais, cada um com sua responsabilidade. Esta empresa sofre com problemas de atualizações de dados e documentos. Por exemplo: na criação de um documento de requisitos, muitas vezes não há controle de versões do planos de requisitos, uma vez que eles podem sofrer alterações sempre que necessário. Além disso, essas alterações podem chegar de forma desordenada aos desenvolvedores, criando, assim, sempre projetos que também precisam ao longo do tempo sofrer alterações. Existem ferramentas que podem auxiliar os profissionais desta empresa a tratar e controlar versões de documentos e códigos fontes. Tais ferramentas tornam o projeto como um todo mais organizado e de fácil acesso a qualquer momento e lugar.



Reflita sobre a seguinte situação

Você, como membro desta empresa e mentor de novas práticas, indicaria qual ferramenta para sanar estes problemas de versões e atualizações? Por quê?





Norte para resolução

Uma das ferramentas mais utilizadas no mundo inteiro é o **GitHub**, que tem como funcionalidade realizar controle de versões não só apenas em códigos, mas, também, em documentos de projeto. Além de ser uma ferramenta de repositório gratuita, é muito intuitiva e de fácil manipulação, a fim de compartilhar dados, códigos e documentos de requisitos.



Dica do(a) Professor(a)

Bloco 5

Stella Marys Dornelas Lamounier





Dicas

- Software IBM UrbanCode Deploy.





Referências

AMAZON. O que é DevOps? Definição do modelo de DevOps. **Amazon**, [s.l.], 2021. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/devops/what-is-devops/>. Acesso em: 10 set. 2021.

ELIWAN, E. DevOps é ágil?. **PMWAY**, [s.l.], 22 de setembro de 2020. Disponível em: <https://www.pmway.com.br/post/devops-e-agil>. Acesso em: 8 nov. 2021.

FERREIRA, R. Devops-tools. **Caelum**, [s.l.], 27 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://blog.caelum.com.br/do-waterfall-ao-devsecops/devops-tools/>. Acesso em: 8 nov. 2021.

GAEA. Ciclo DevOps: conheça cada fase do ciclo de vida e como funcionam. **GAEA**, 2020. Disponível em: <https://gaea.com.br/ciclo-devops/>. Acesso em: 8 nov. 2021.

GRIPP, A. Cultura DevOps... Transcede a Tecnologia. **Annelise Gripp**, [s.l.], 23 de setembro de 2019. Disponível em: <https://annelisegripp.com.br/cultura-devops-transcede-a-tecnologia/>. Acesso em: 8 nov. 2021.





Referências

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **O Guia do Scrum**. O Guia definitivo para o Scrum: as regras do jogo. v. 1. 2020. Disponível em: <https://andrelmgomes.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Guia-do-Scrum-2020-PT-BR-EN-US-1.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2011.



Bons estudos!

