

Desmitificando o DevOps

Aula introdutória
Davi Toledo



**DevOps é somente para
StartUPs !?**

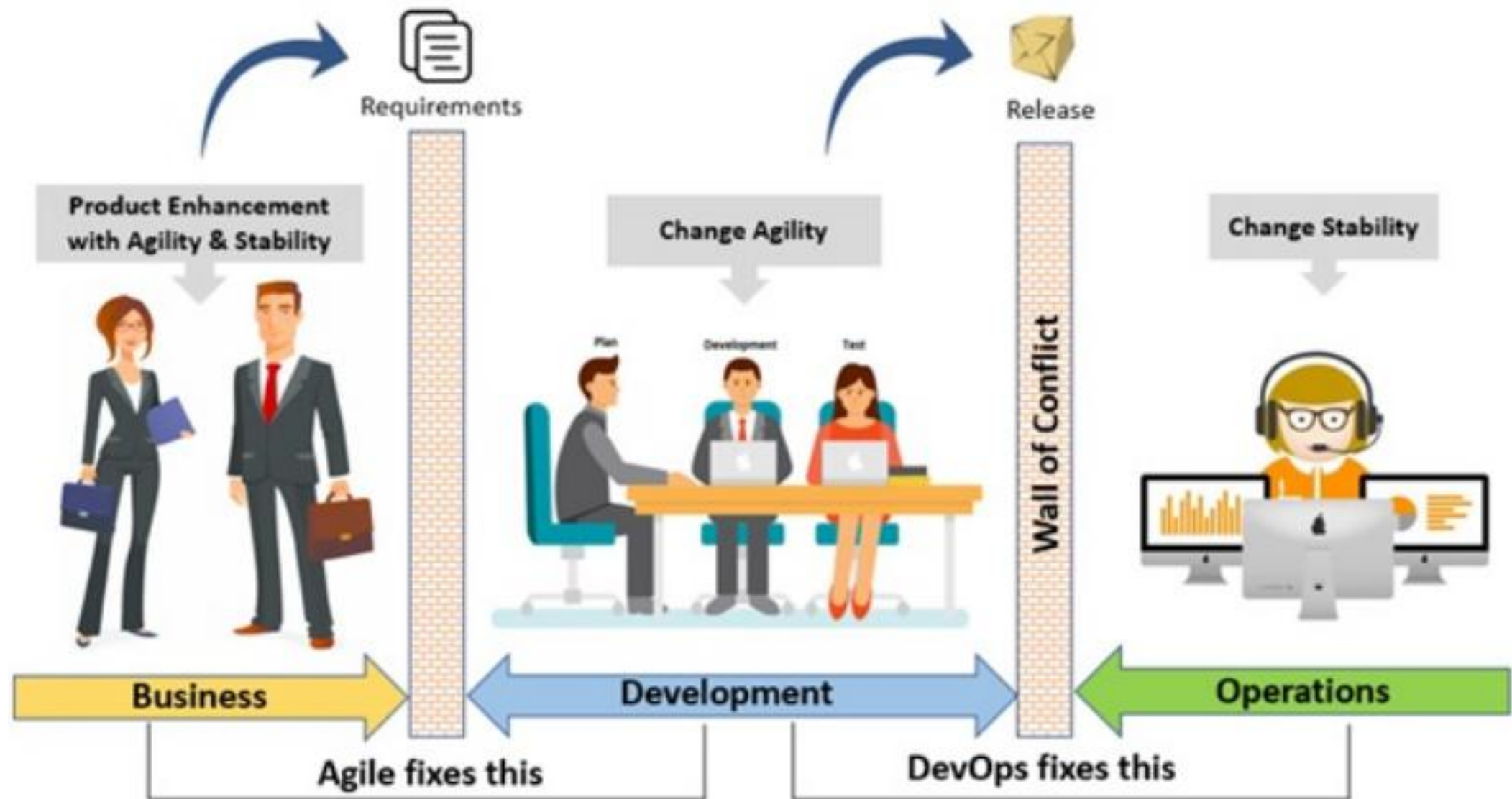


- Embora as **práticas do DevOps tenham sido MAIS exploradas** por empresas “unicórnio” da internet, como Google, Amazon e Netflix, em algum momento de sua história essas organizações correu o risco de sair do mercado por causa dos **problemas associados às organizações “cavalo” mais tradicionais: releases de código altamente perigosos e propensos a falha catastrófica**, incapacidade de lançar recursos com rapidez suficiente para derrotar a concorrência, preocupações com conformidade, incapacidade de mudar de escala, altos níveis de desconfiança entre Desenvolvimento e Operações, e assim por diante.
- *Contudo, cada uma dessas organizações conseguiu transformar sua arquitetura, práticas técnicas e cultura para criar os espantosos resultados que associamos ao DevOps.*

DevOps substitui o Ágil !?



- Pelo contrário, os **princípios e práticas de DevOps são totalmente compatíveis com a técnica Ágil**, e muitos observam que DevOps é uma continuação lógica da jornada Ágil que começou em 2001. Ágil frequentemente serve como facilitador eficiente para DevOps, graças ao seu enfoque em pequenas equipes entregando continuamente código de alta qualidade para os clientes.
- Muitas práticas de DevOps vão além da meta de apenas obter “código potencialmente enviável”, onde ao final de cada iteração, o objetivo passa a ter o **código sempre em um estado implementável** - possível quando os desenvolvedores passam a inserir no trunk/branch diariamente, e também se demonstramos nossos novo recursos em **ambientes do “tipo produção.”**



DevOps é Incompatível com ITIL ?!



- O ITIL influenciou amplamente várias gerações de profissionais de TI, através uma biblioteca de boas práticas em constante evolução destinadas aos processos e atividades que apoiam as Operações de TI, abrangendo estratégia de serviço, projeto e suporte.
- As práticas de DevOps podem se tornar compatíveis com o processo de ITIL. Contudo, para **suportar os tempos de execução mais curtos e as frequências de implementação mais altas** associados ao DevOps, muitas áreas dos **processos de ITIL passam a ser automatizadas**, resolvendo muitos problemas ligados aos processos de gerenciamento de configuração e release. E como **DevOps exige detecção e recuperação rápidas de incidentes** em um serviço, as disciplinas de ITIL de projeto de serviço, incidente e gestão de problemas permanecem relevantes.

**DevOps é Incompatível com
Segurança da Informação ?!**



- A ausência de controles tradicionais - *por exemplo, separação de tarefas, processos de aprovação de mudança, revisões de segurança manuais ao final do projeto* - pode apavorar os profissionais de segurança da informação e conformidade.
- No entanto, isso não significa que as organizações DevOps não possuem controles eficientes. **Em vez de as atividades de segurança e conformidade serem executadas apenas no final do projeto, controles são integrados em cada estágio do trabalho diário no ciclo de desenvolvimento de software, resultando em melhor qualidade, segurança e conformidade.**

**DevOps significa eliminar
Operações de TI ou “NoOps” ?!**



- Muitos interpretam DevOps erroneamente, achando ser a completa eliminação da função de Operações de TI. Contudo, isso raramente acontece. Embora a natureza do trabalho de Operações de TI possa mudar, continua sendo importante como sempre.
- Em vez de as Operações de TI fazerem o trabalho manual proveniente de ordens de serviço, permitem que o desenvolvedor seja mais produtivo com APIs e **plataformas self-service** que criam ambientes, testam e implementam código, monitoram e mostram telemetria de produção, e assim por diante.
- Assim, as Operações de TI se aproximam mais do Desenvolvimento (como acontece também com QA e Infosec), onde todos se engajam no desenvolvimento do produto, para entregá-lo em produção de forma rápida, segura e livre de erros.

**DevOps é apenas
“Infraestrutura como Código”
ou Automação ?!**



- Embora muitos padrões de DevOps exijam automação, **DevOps exige também normas culturais** e uma arquitetura que permita atingir os objetivos compartilhados por todo o **fluxo de valor da TI**. E isso vai bem além da automação.
- ***“DevOps não se trata de automação, assim como astronomia não se trata de telescópios”.***
 - Christopher Little - executivo de tecnologia e um dos primeiros cronistas de DevOps.

**DevOps só funciona com
Software Open Source ?!**



- Embora muitos case de sucesso com DevOps ocorram em organizações que usam software livre como a pilha **LAMP** (Linux, Apache, MySQL, PHP/Python), **atingir os resultados de DevOps independe da tecnologia usada.**
- Há casos de sucesso nas literatura com aplicativos escritos em Microsoft.NET, COBOL e código assembly de mainframe, assim como com SAP e até sistemas embarcados (como por exemplo, o firmware da HP LaserJet).

DevOps é Moda ?!



- Apesar de serem os departamentos de TI que mais solicitam serviços de DevOps e que ecoam palavras como Agile, Scrum, etc, buscando evitar falhas nos projetos; mesmo sem ter um conhecimento sólido sobre todo o gerenciamento do **ciclo de vida de aplicativos** ou metodologias de desenvolvimento Agile.
- No entanto, o DevOps tem a ver com **expressar bom senso às complexas operações** que compreendem o desenvolvimento de produtos. E, quanto mais o tempo passa e as empresas o implementam, mais indiscutivelmente tem sido o **aumento de produtividade** que isso tem acarretado, sendo está a semente de seu próprio sucesso, onde poderá sobreviver ao “atual estado da moda”.

DevOps é um Time ?!



- Apesar de algumas empresas criarem dentro de suas instituições um “Time DevOps”, DevOps é uma cultura de colaboração entre times e não um time específicos.
- Porém o termo vem sendo utilizado para “nomear” o time que lida com os processos automatizados da empresa, mantendo os operacionais e atualizados, para continuar entregando resultados esperados. Podendo também atuar na definição de tecnologias.
- <https://labs.spotify.com/2014/03/27/spotify-engineering-culture-part-1/>

DevOps é um Cargo ?!



Analista DevOps Sênior

terça, 15/10

De R\$ 9.001,00 a R\$ 10.000,00

1 vaga: São Paulo-SP (1)

Especialista Middleware e Infraestrutura Cloud responsável pela instalação e configuração de ambientes com habilidade de shell script (sistema operacional) [continuar lendo...](#)

enviar currículo | 30 dias grátis

Analista SysAdmin/DevOps

terça, 08/10

De R\$ 8.001,00 a R\$ 9.000,00

1 vaga: Rio de Janeiro-RJ (1)

Administração e scripting em Linux. Conhecimentos em serviços AWS (EC2, NoSQL, cache, CDN, RDS, S3, LoadBalancer, AutoScaling, IAM, Filas, Elastic Search [continuar lendo...](#)

enviar currículo | 30 dias grátis

Analista Devops Python Sênior

terça, 29/10

De R\$ 7.001,00 a R\$ 8.000,00

1 vaga: Campinas-SP (1)

Programa em Python e estrutura o banco de dados, executa a manutenção dos sistemas, fazendo eventuais correções necessárias, visando atender às necessidades [continuar lendo...](#)

Mas e o Engenheiro DevOps ?!



- **Um papel difícil de definir.** Algumas pessoas chegam a afirmar que o termo “engenheiro DevOps” não é uma descrição de trabalho significativa. No entanto, mais e mais empresas estão dizendo que querem contratar engenheiros DevOps.
- Não há carreira formal para se tornar um engenheiro de DevOps. Esse são profissionais de desenvolvimento que se interessam pelas operações de implantação e rede, ou SysAdmins apaixonados por scripts e codificação, e passam para o lado do desenvolvimento, onde podem melhorar o planejamento de teste e implantação.

"O engenheiro do DevOps encapsula a profundidade de seu conhecimento e os anos de experiência na prática"

- Kelsey Hightower - COO da Puppet Labs

**DevOps é fazer o dobro do
trabalho com a metade da
equipe ?!**



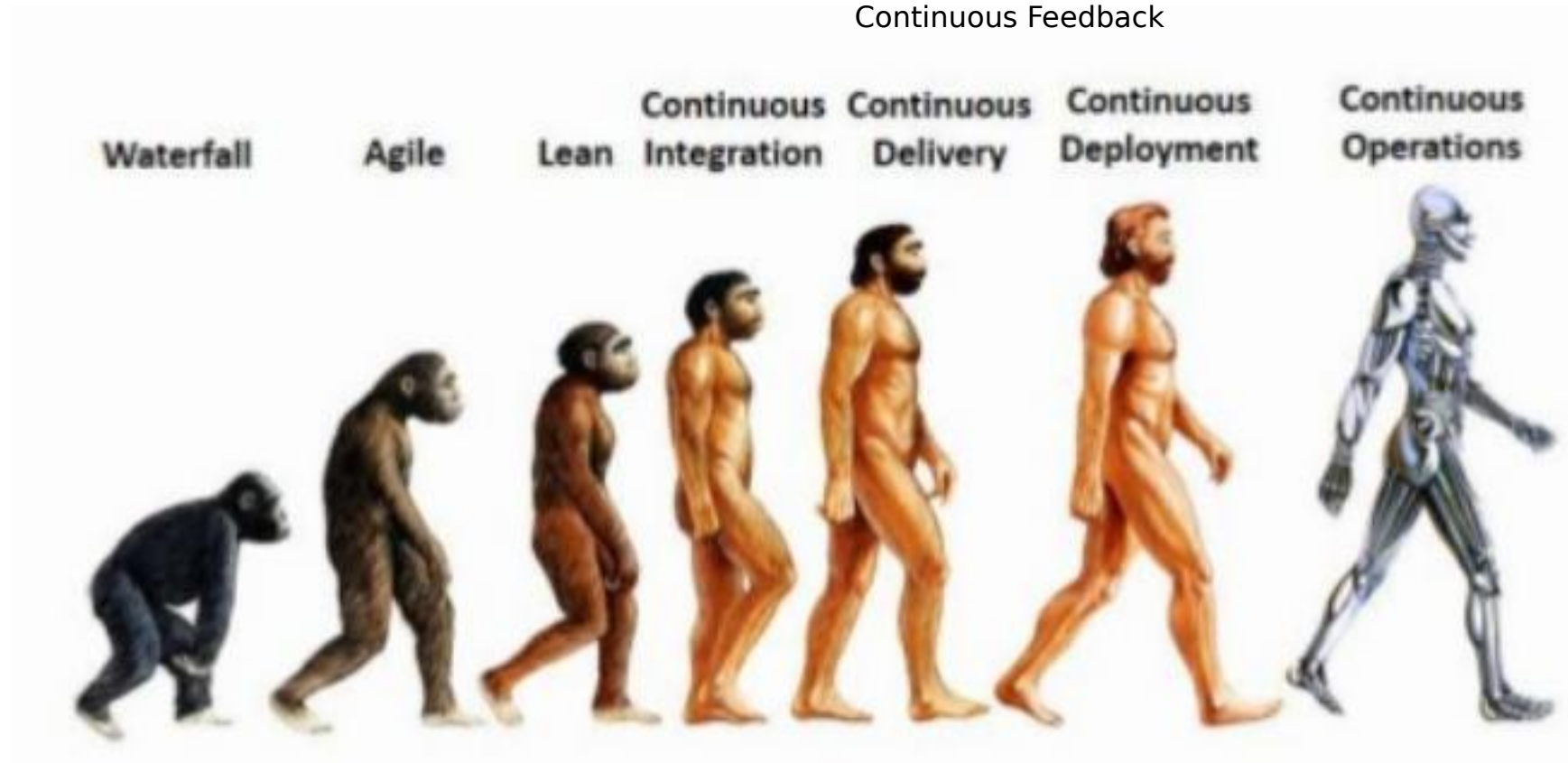
- Definitivamente NÃO !
- Porém, as práticas DevOps, auxiliam as equipe à evitar o retrabalho e erros em produção, através de um fluxo puxado com etapas automatizadas de testes, QA, provisionamento e deploy disponíveis em uma “**plataforma self-service**” trás mais liberdade e autonomia aos times, **aumentando sua produtividade**, permitindo que possam atuar mais em novos projetos e melhorias, **entregando mais valor ao negócio**, dando a sensação de que a equipe cresceu.

**Existe somente uma forma de
fazer DevOps ?!**



- Não existe um jeito certo nem errado, o **DevOps é uma cultura disruptiva, porém ao mesmo tempo evolutiva**, onde é possível **adaptar suas práticas de acordo com a maturidade que a organização possui** naquele momento e conforme vai “amadurecendo” e as práticas são mais bem aplicadas é possível subir para um próximo nível adotando novas práticas que podem ou não estar atrelado à ferramentas.
- **Não existe também uma “caixa” pronta de ferramentas a serem implementadas**, os processos mudam de empresa para empresa e devem ser analisados cuidadosamente para que o DevOps não se torne uma frustração. Não é porque tais recursos deram certos na empresa A que também será efetivo na empresa B.

Continuous Feedback



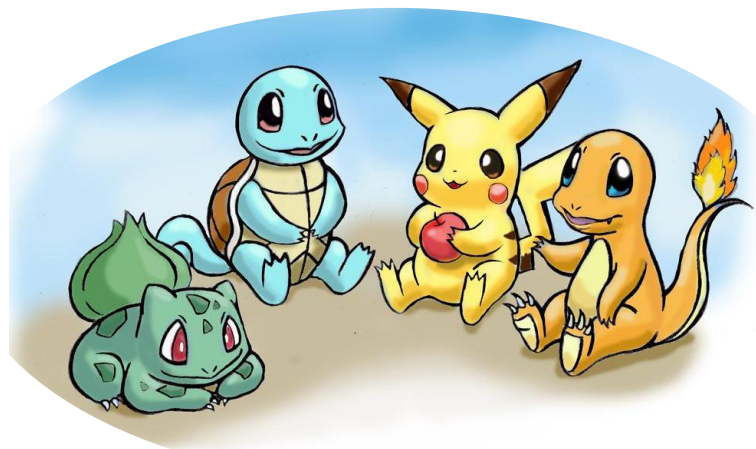
Continuous Monitoring

Continuous Everything

Imagine ...



... Um mundo onde donos de produtos, Desenvolvimento, QA, Operações de TI e Infosec trabalham juntos, não apenas para ajudar uns aos outros, mas também para garantir o sucesso da organização como um todo. Trabalhando com um objetivo em comum, eles possibilitam o fluxo rápido do trabalho planejado até a produção (por exemplo, realizando dezenas, centenas ou mesmo milhares de implementações de código por dia), ao passo que obtêm estabilidade, confiabilidade, disponibilidade e segurança de classe mundial.



- Nesse mundo, equipes multifuncionais testam rigorosamente suas hipóteses sobre quais recursos empolgarão os usuários e avançarão os objetivos organizacionais. Elas não apenas se preocupam com a **implementação de recursos para o usuário**, mas também garantem ativamente que seu trabalho flua suave e frequentemente por todo o fluxo de valor, **sem causar caos e interrupção nas Operações de TI** ou em qualquer outro cliente interno ou externo.
- Com a expertise de QA, Operações de TI e Infosec nas equipes de entrega e em ferramentas e plataformas self-service automatizadas, as equipes de desenvolvimento podem usar toda essa expertise em seus trabalhos diários, sendo assim mais produtivos e obtendo melhores resultados sem depender de outras equipes.

- Isso permite que as organizações criem um **sistema de trabalho seguro**, em que equipes pequenas são capazes de desenvolver, testar e entregar código e valor de forma rápida e independente, com segurança e confiabilidade para os clientes.
- Possibilitando assim, que as organizações maximizem a produtividade do desenvolvedor, permitam o aprendizado organizacional, criem alta satisfação dos funcionários e vençam no mercado.

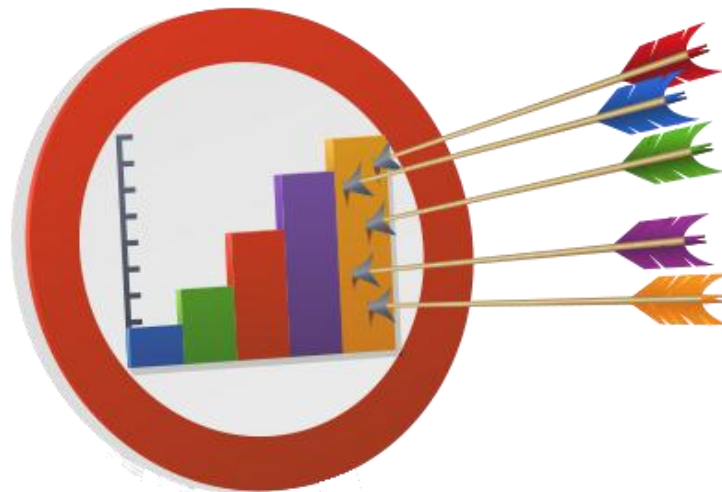


- **Tais são os resultados do DevOps.**
- No entanto para a maioria de nós, **esse não é o mundo onde vivemos.** Frequentemente, o sistema em que trabalhamos é falho, com resultados extremamente ruins, que não atingem nosso verdadeiro potencial.
- **Em nosso mundo, Desenvolvimento e Operações de TI são adversários;** testes e atividades de Infosec acontecem somente no final de um projeto, tarde demais para corrigir quaisquer problemas encontrados; e quase **toda atividade crítica exige muito esforço manual** e muitas transferências, deixando-nos sempre esperando.



- Isso não apenas contribui para **tempos de execução extremamente longos**, mas a qualidade de nosso trabalho, especialmente implementações de produção, também é problemática e caótica, resultando em impactos negativos para nossos clientes e nosso negócio.
- Como resultado, não atingimos nossos objetivos, e a **organização inteira fica insatisfeita com o desempenho da TI**, resultando em reduções de orçamento e em funcionários frustrados e insatisfeitos que se sentem impotentes para mudar o processo e seus resultados.

A Solução ?



Precisamos mudar o modo como trabalhamos !

E o DevOps nos mostra o melhor caminho!

