



Virtualização de Serviços para uma Nova Abordagem em testes

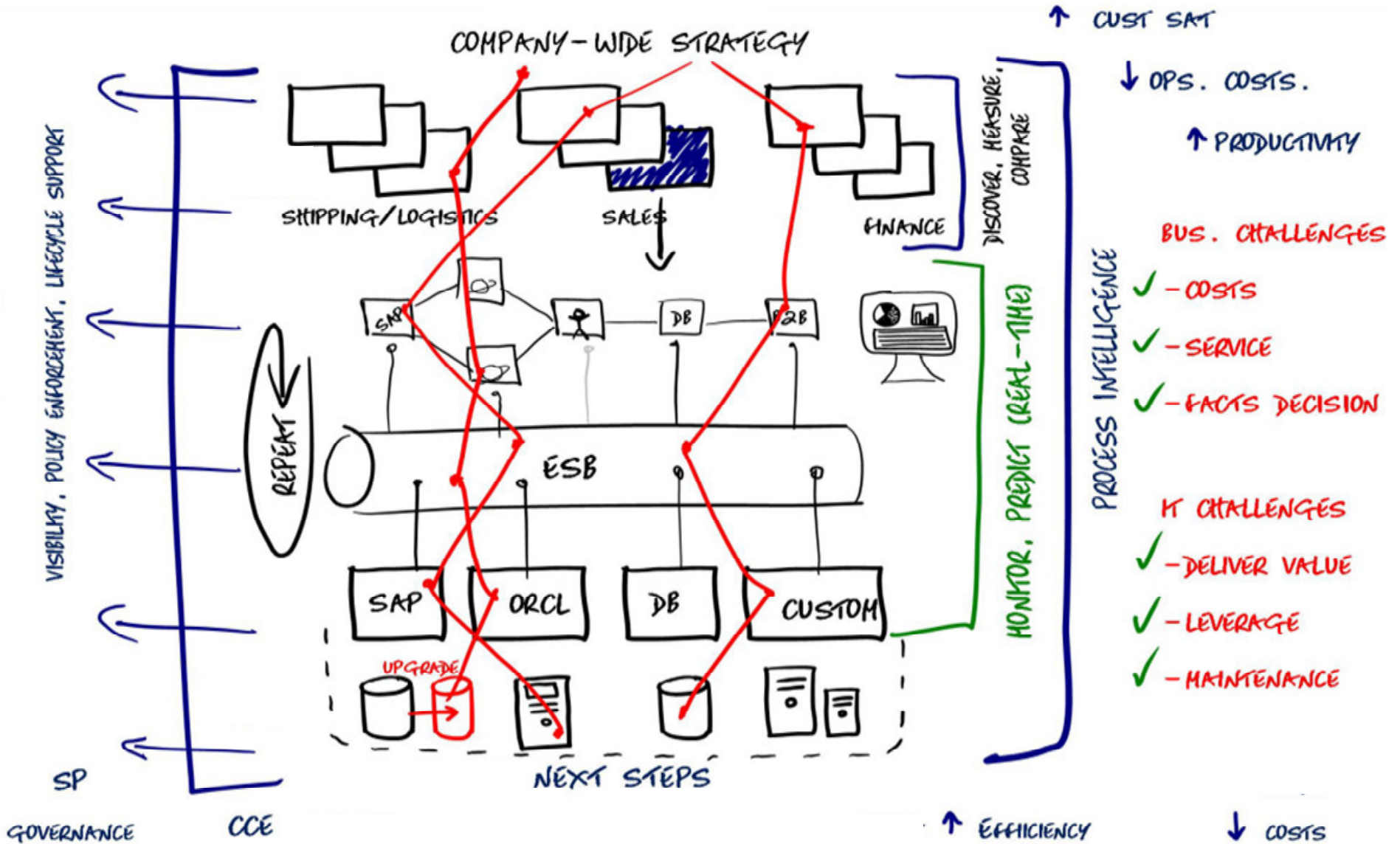
Ana Negrello
Fabio Santos



Virtualização de Serviços para modernizar o Processo de Testes



Cenário Comum em Qualquer Cliente.....

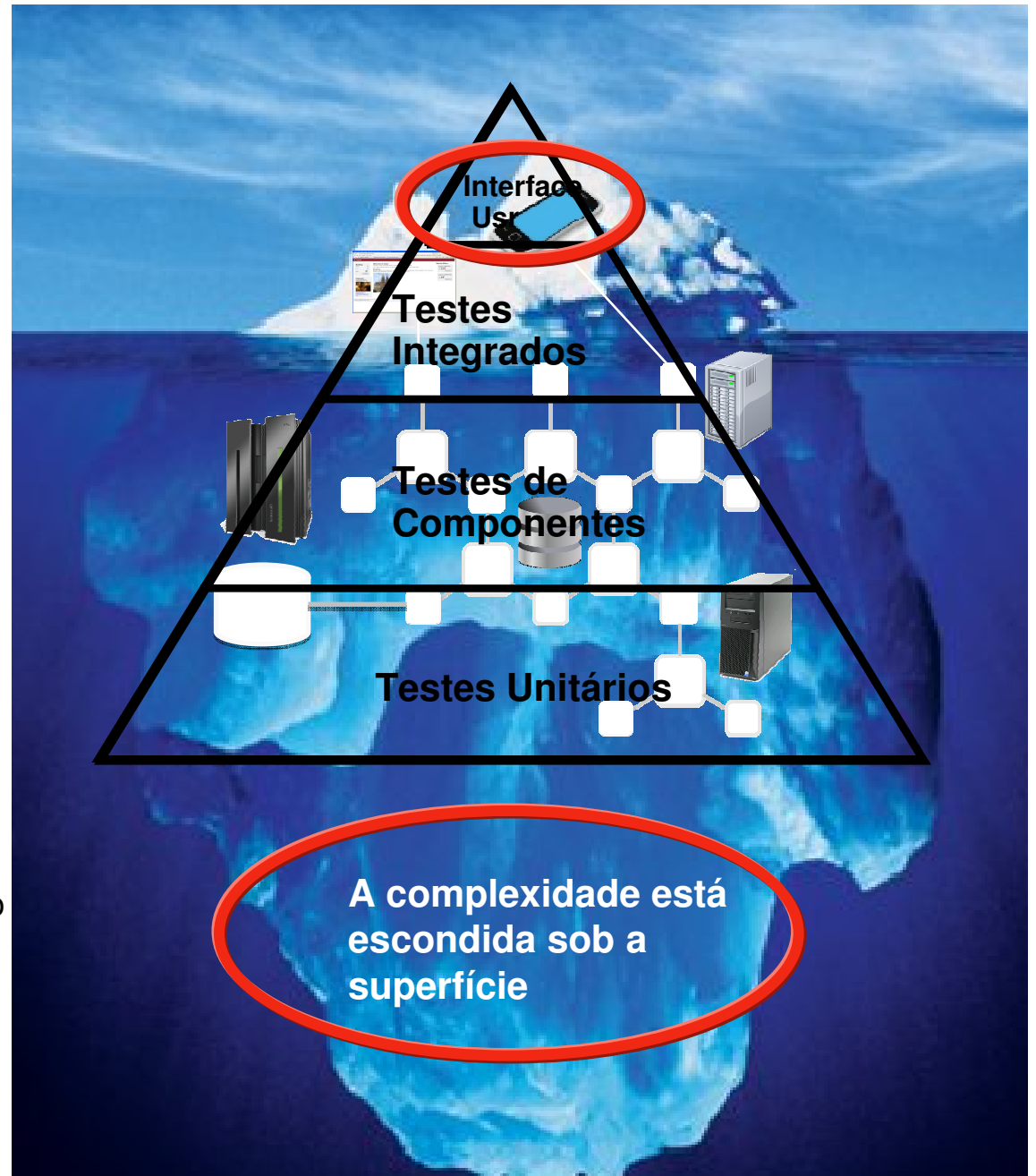




Qual o desafio à Qualidade?

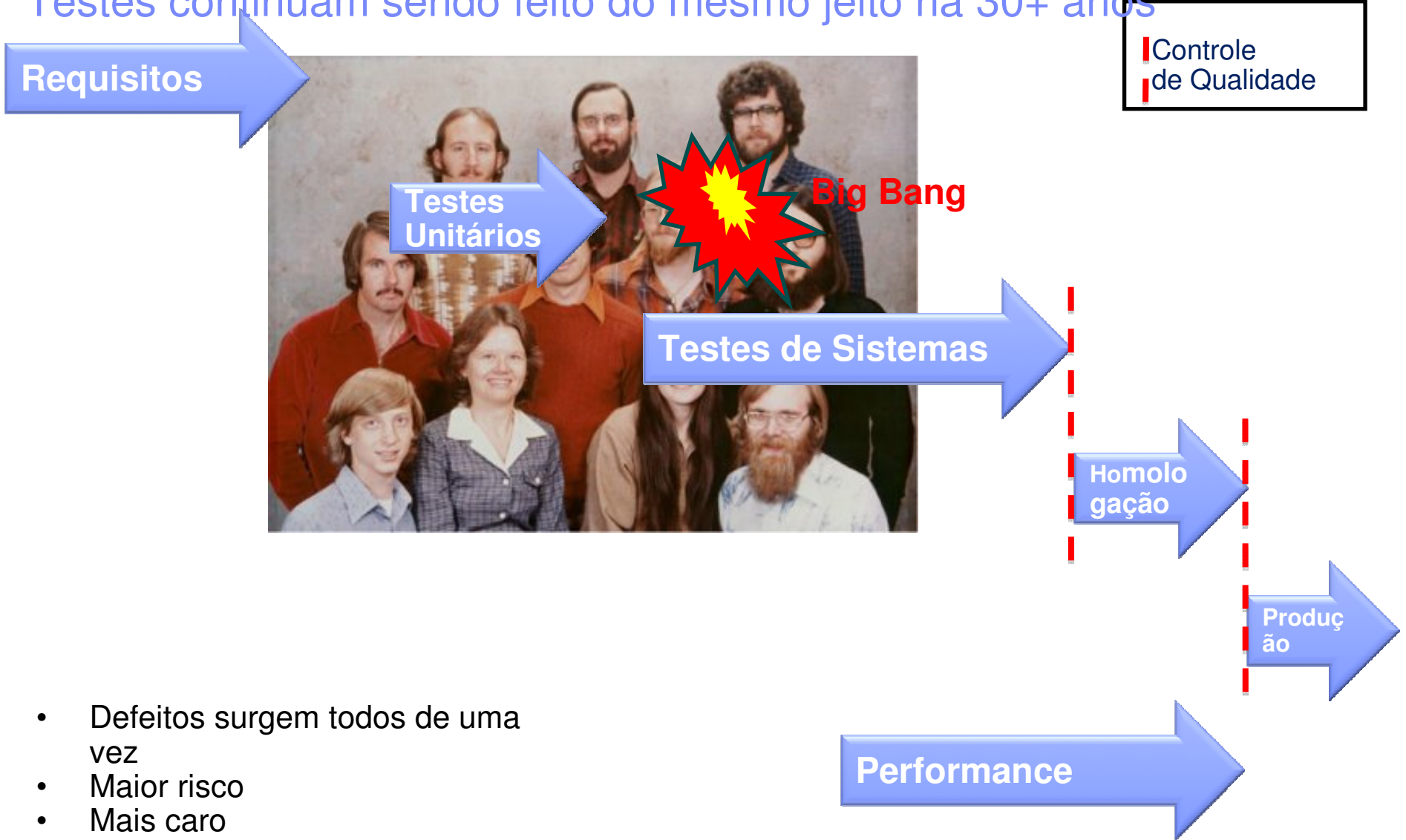
Garantir a qualidade de sistemas complexos, integrados, heterogêneos exige que todos os serviços/aplicativos e hardware estejam disponíveis para a realização de testes de sistemas e de integração

- E por isso:
 - Custos de setup e manutenção são altos:
 - Salários e equipe
 - Hardware
 - Software
 - Taxas para acessar sistemas externos, de terceiros
 - Normalmente os testes só são realizados uma vez, ao final do ciclo de desenvolvimento, o que resulta em descoberta tardia de significativos problemas de integração/arquitetura
 - Uma barreira à adoção de métodos ágeis





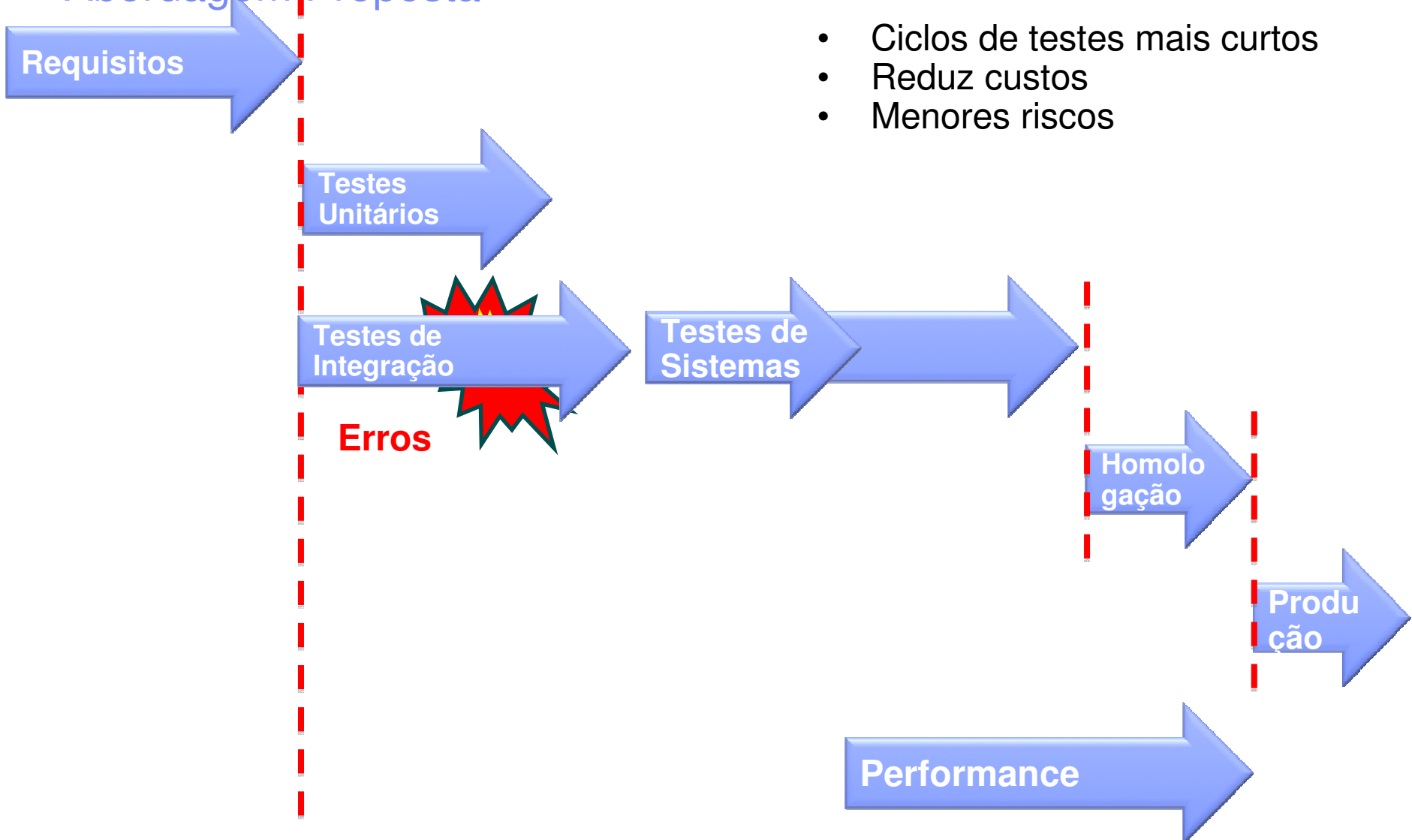
Testes continuam sendo feito do mesmo jeito há 30+ anos



- Defeitos surgem todos de uma vez
- Maior risco
- Mais caro

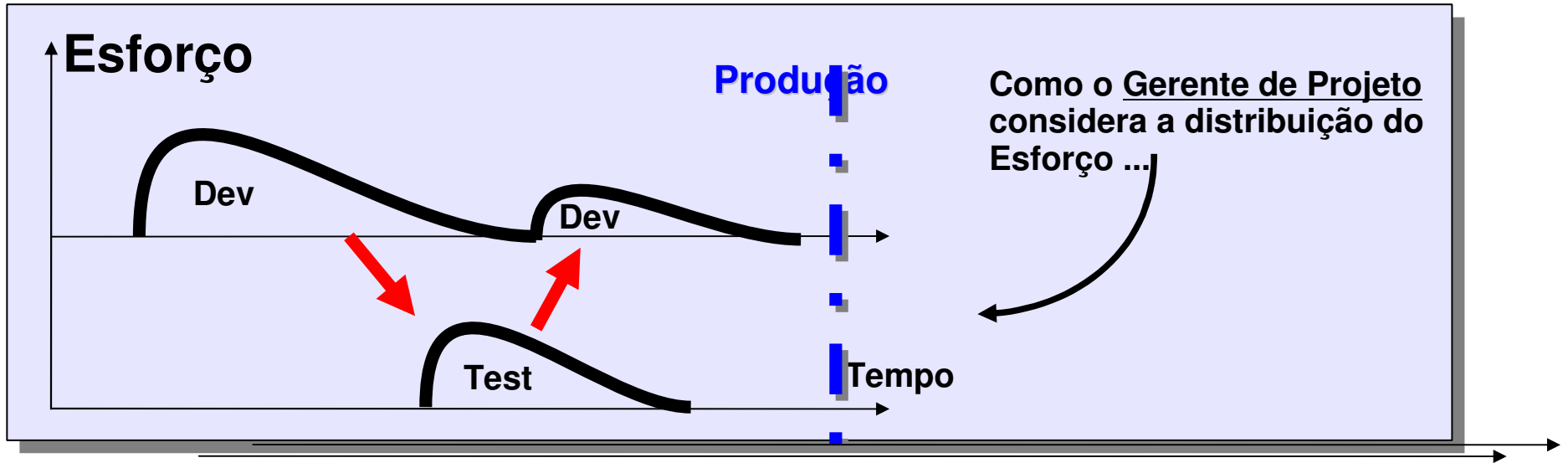


Abordagem Proposta



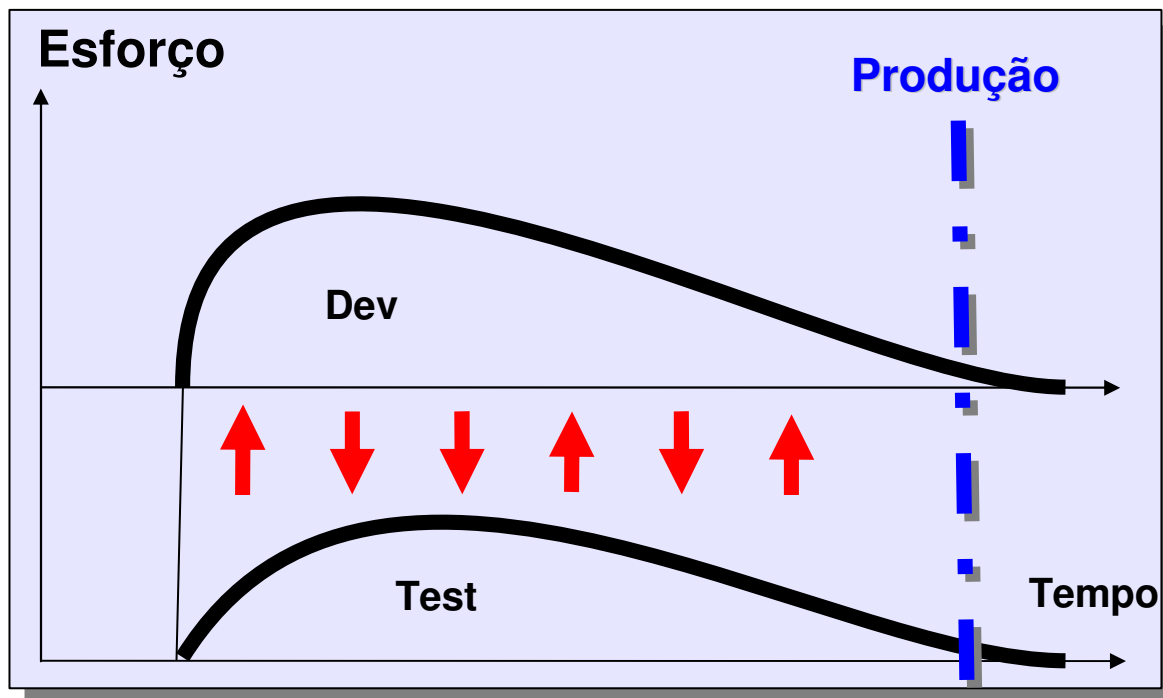


Esta é sua realidade hoje ?





Vantagens com a Antecipação dos Testes

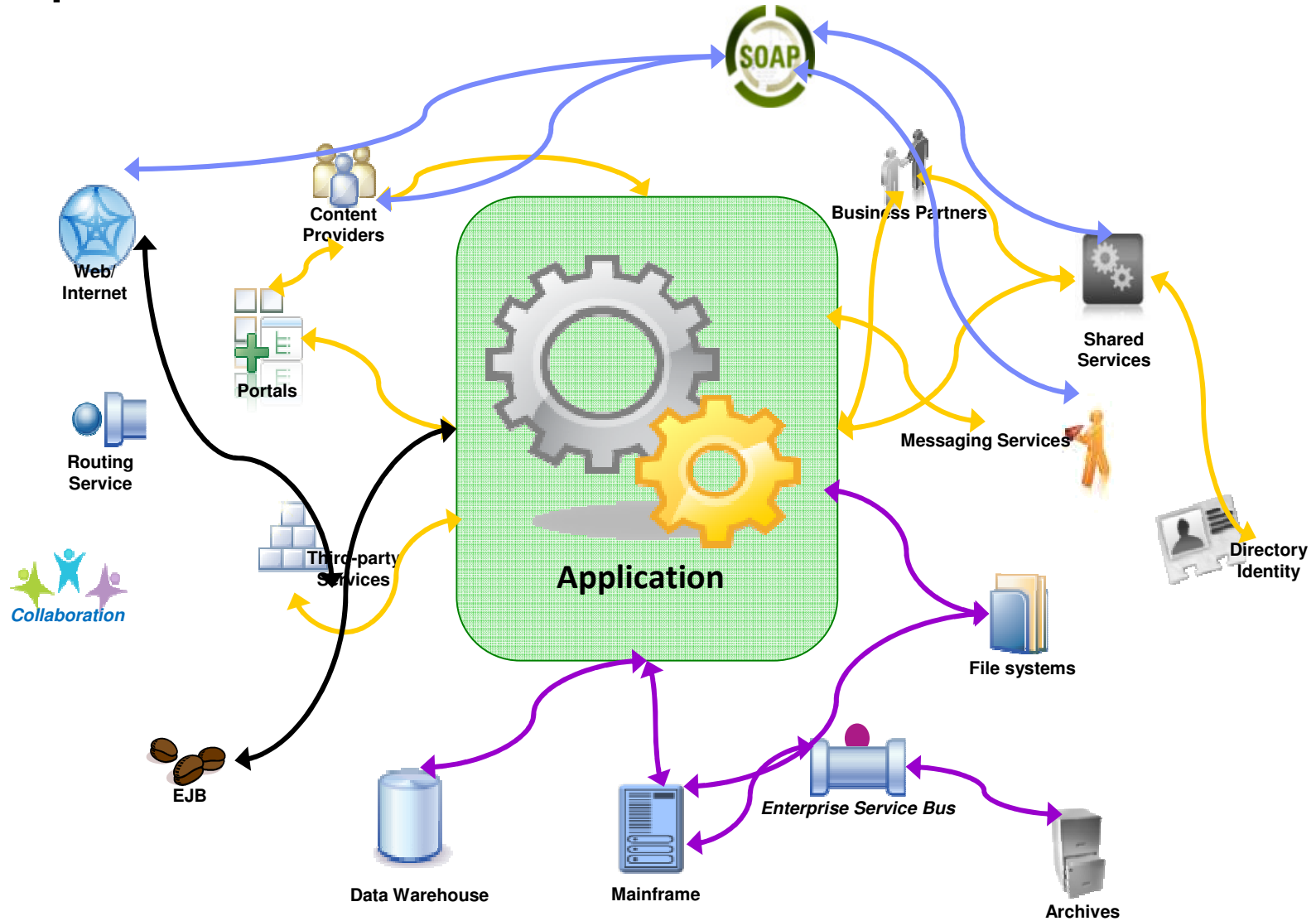


- ✓ Testar a Arquitetura antes de iniciar o Desenvolvimento : menor retrabalho
- ✓ Evitar, identificar e remover defeitos antecipadamente, sem perda de contexto: mais rápido, mais barato
- ✓ Validar interfaces de componentes e sistemas
- ✓ Detectar antecipadamente potenciais falhas para o negocio
- ...
- ✓ Reuso de serviços virtualizados entre o time: maior colaboração, menor custo, mais segurança
- ✓ Ambientes de testes corporativos individualizados para cada desenvolvedor

Idéia Simples mas Difícil de Implementar. Por que?



É Complicado e Caro Montar o Ambiente de Testes



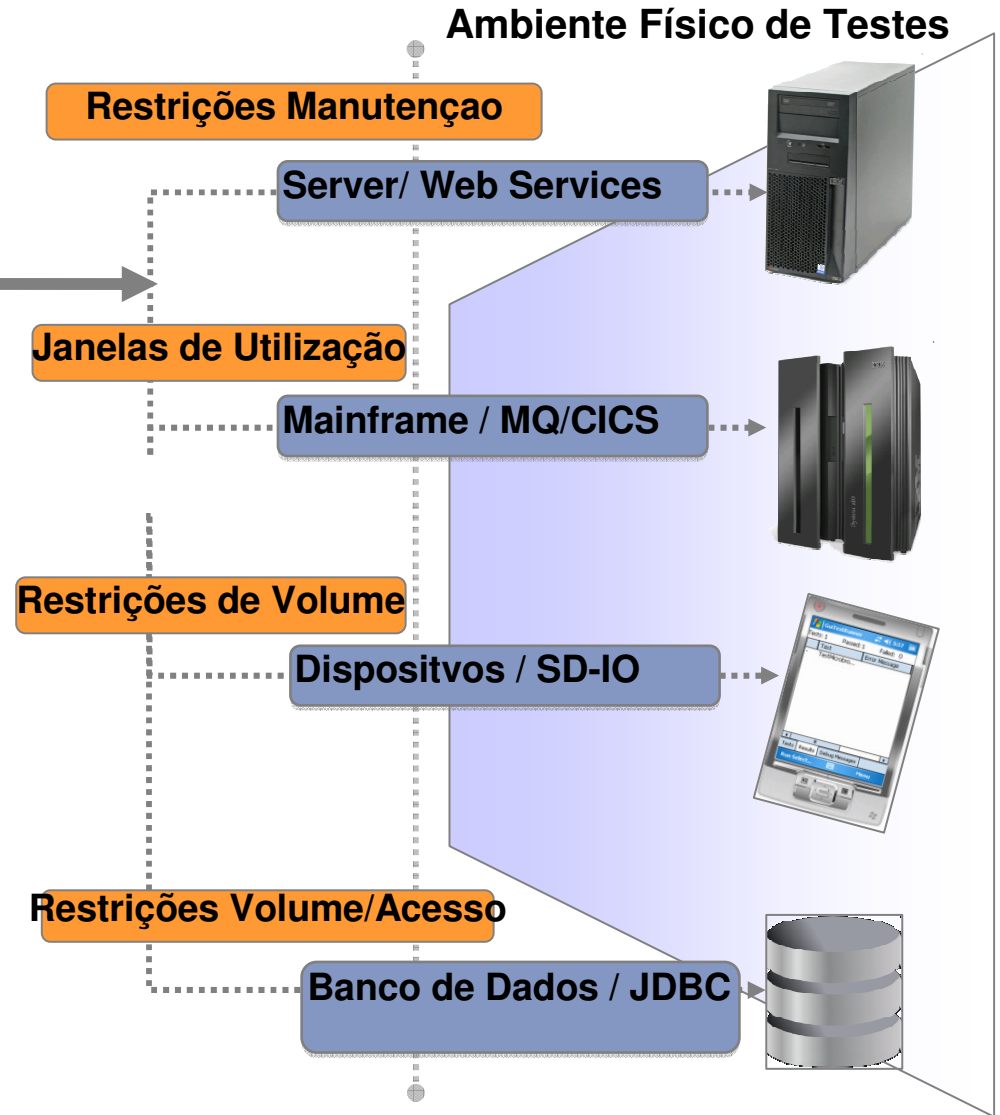


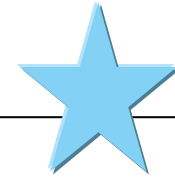
Limitações no ciclo de vida de desenvolvimento e de testes



Problema:

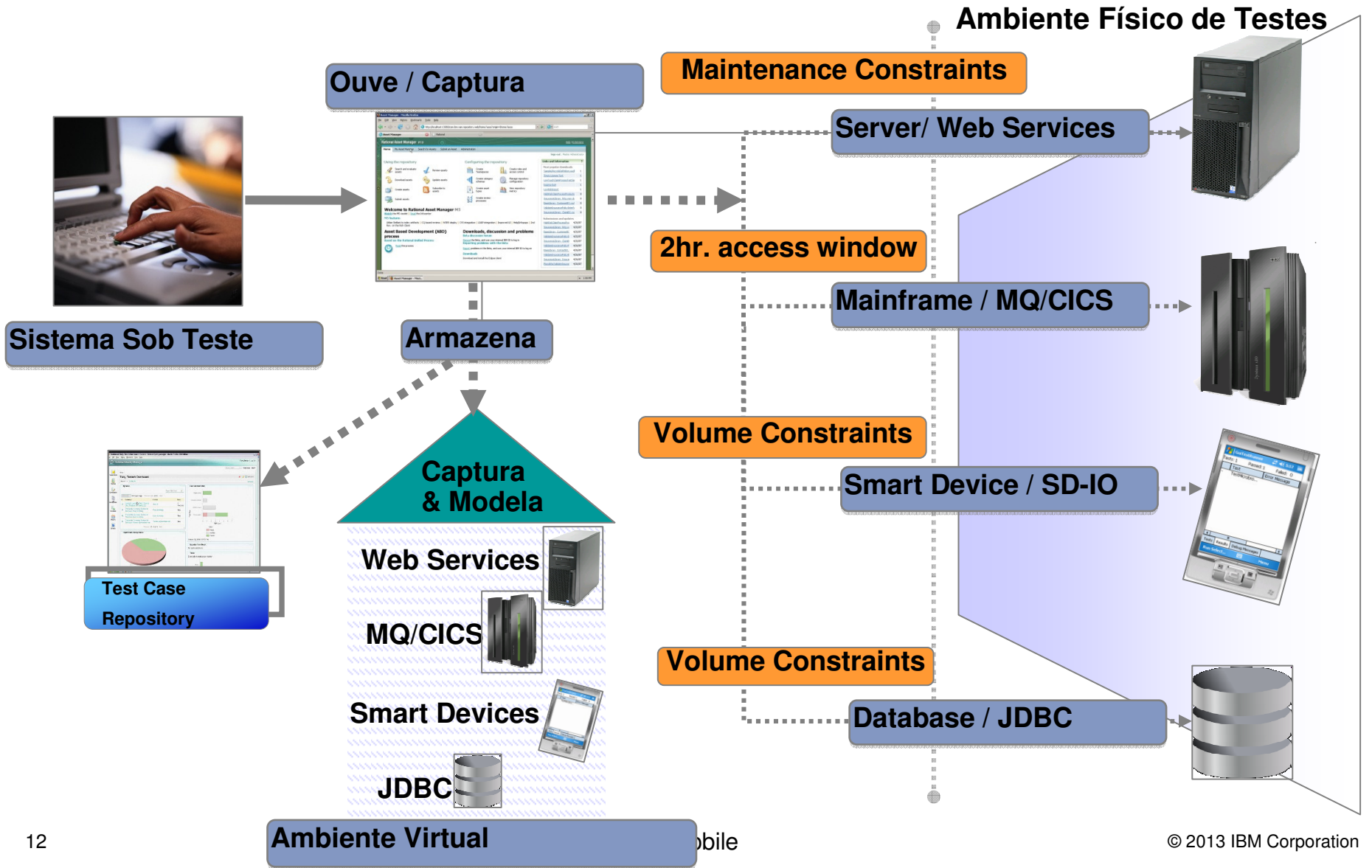
Restrições que penetram no desenvolvimento e limitam a produtividade dos testes





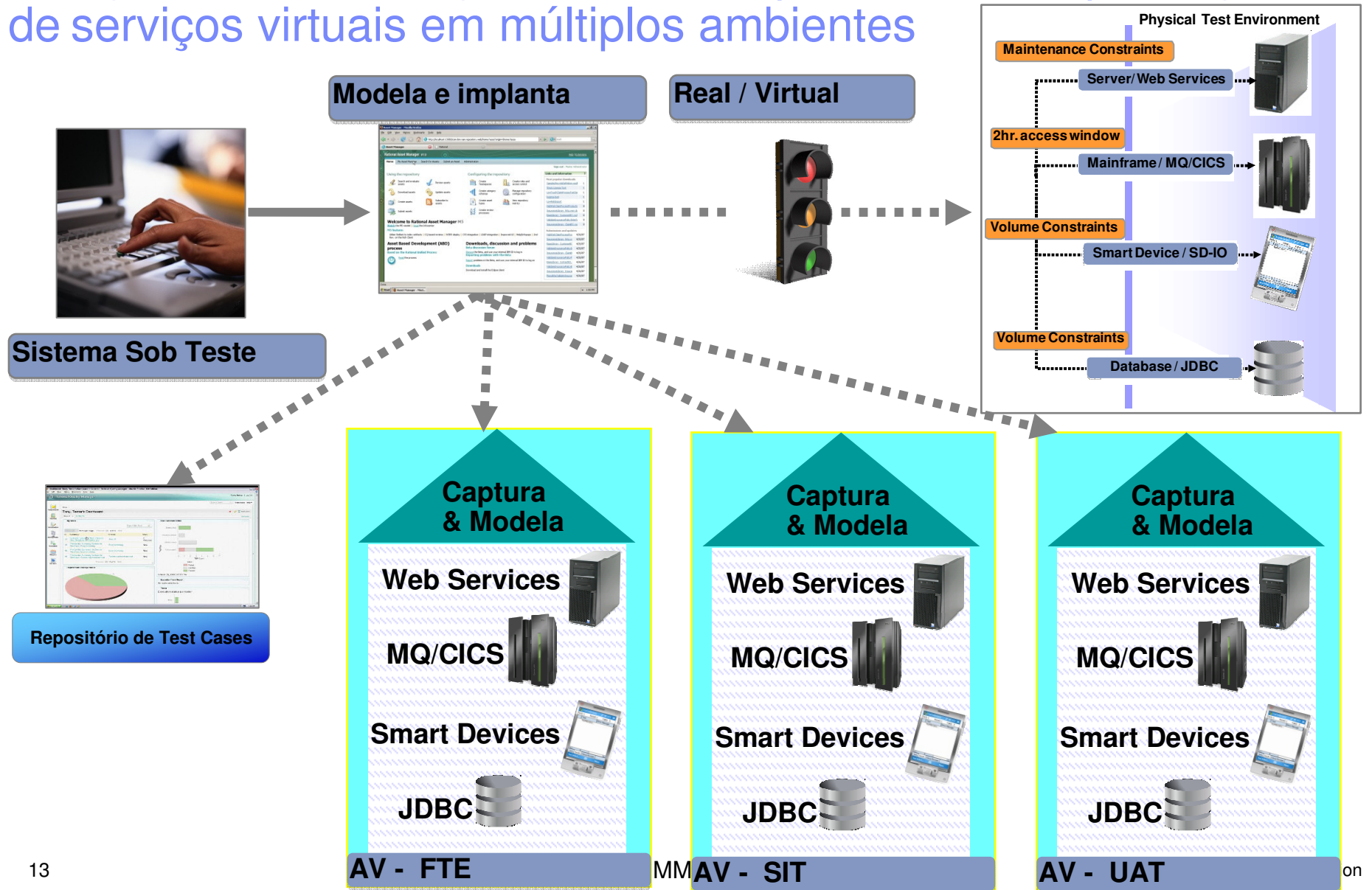
Solução: Virtualização em Testes

Virtualização ouve e captura o comportamento e características dos sistemas back-end



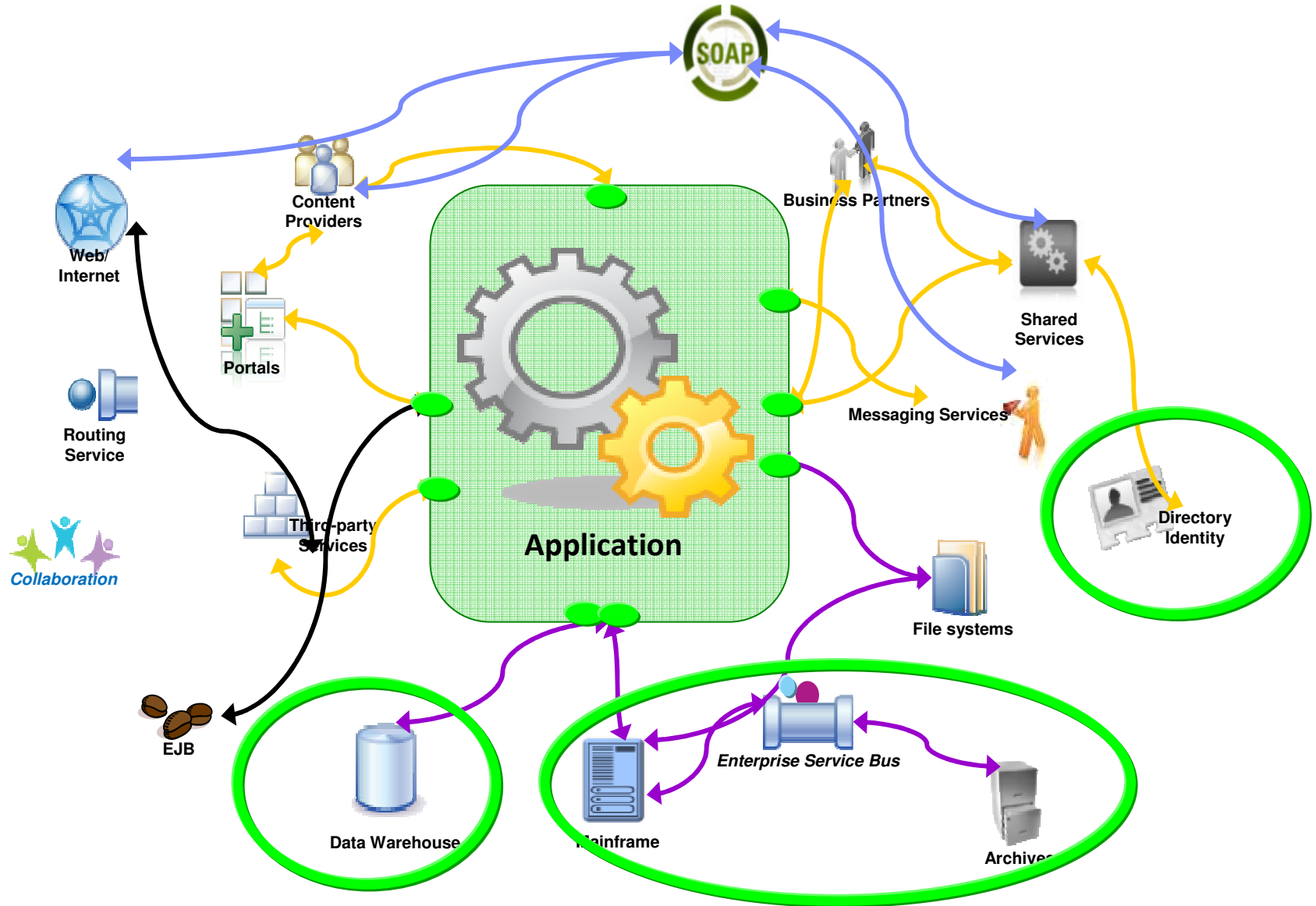


Solução de Virtualização em Testes possibilita a implantação de serviços virtuais em múltiplos ambientes





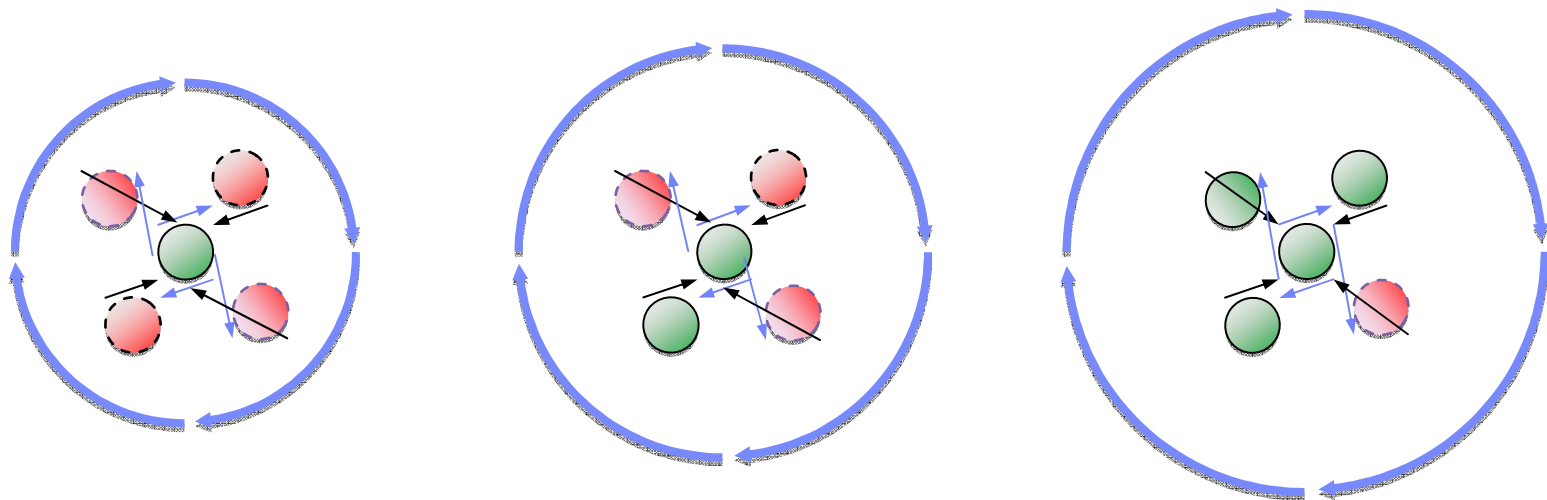
A Montagem do Ambiente de Testes fica mais Simples com Virtualização





A Virtualização em Testes tem papel chave para os Testes Contínuos de Integração

- ✓ Virtualização habilita Teste Contínuos de Integração
- ✓ Serviços, aplicações, sistemas são introduzidos dentro do ciclo de integração contínua de forma priorizada, controlada.



Incrementalmente Testando a Integração

Mudar por que?

Mobile: Mais Agilidade, inclusive
nos Testes



Expectativa x Realidade

85% dos adultos que fizeram uma transação mobile no ano passado, *esperavam que a experiência fosse melhor do que usando um laptop ou um desktop*

Ainda **41%** dos comentários sobre as empresas top de mobile expressaram frustração



Qualidade x Tempo, *quem não passou por isso?*

A mesma porcentagem de desenvolvedores que dizem que Testes e Qualidade estão entre suas 5 maiores preocupações...

Também dizem têm como desafio entregar as aplicações tão rapidamente quanto a área gerencial quer.



Por que desenvolvimento Mobile é diferente

Apps Mobile são diferentes.

- **Elas são mais estratégicas** – Maior urgência e imediatismo
- **O risco é mais visível**– As *app stores* mostram notas e comentários, que podem desanimar adoção
- **Elas são orientadas a contexto**– sabem aonde você está e o que está fazendo
- **Elas rodam em redes instáveis**– interrupção é a norma, não a exceção
- **Navegação mais intuitiva** – Mais desafiador para serem atrativas e fáceis de usar
- **Sempre no ar** – Uma oportunidade de entregarem maior valor

Desenvolvimento é diferente.

- **Ciclos mais rápidos** de desenvolvimento demandam automação
- **Mais tipos de aparelhos** para suportar, cada um com seu próprio conjunto de funcionalidades, OS e interfaces de usuários
- **Mais abordagens** para escolher– Web, HTML, Nativa
- Mais **ferramentas *open-source* e de terceiros, *frameworks* and *bibliotecas*** para escolher
- **Sempre uma exceção** : coordenação com áreas de serviços da empresa





Testes Mobile

Gerenciamento de Qualidade de Apps Mobile



41% dos projetos não retornam o ROI esperado para o negócio

1. *Manuais/ Crowd-Sourcing*
2. *Uso de emuladores de dispositivos*
3. *Difícil testar de ponta a ponta*



Desenvolvimento de Apps para Mobile demandam Processos Ágeis



REASONS FOR ADOPTING AGILE

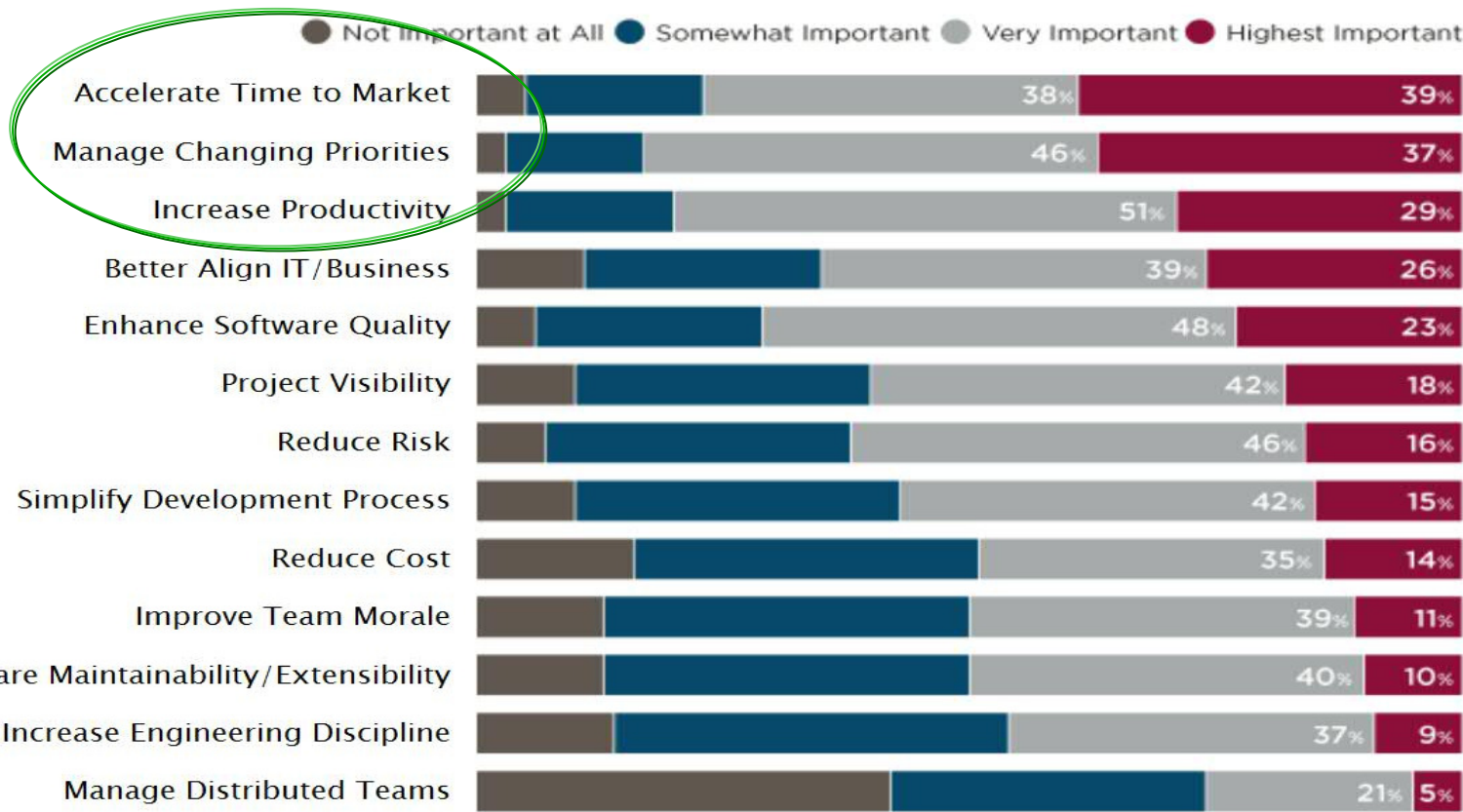
The top 3 reasons* respondents cited for adopting agile were to **accelerate time to market**, **increase productivity**, and to **more easily manage changing priorities**:

*Respondents were able to select multiple options.

5%

Additionally, an increasing focus on customer requirements and market needs were common factors leading to agile adoption.

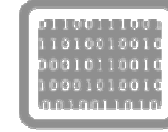
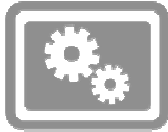
● Not Important at All ● Somewhat Important ● Very Important ● Highest Important



Soluções de Virtualização de Serviços e de Testes para Mobile



Endereçando diversos temas em Mobile, com Rational





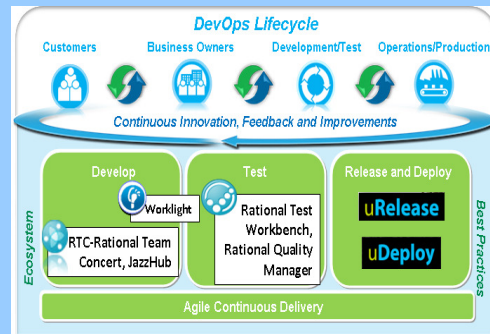
Endereçando diversos temas em Mobile, com Rational
Acelerando implantação de aplicações mobile multicamadas, com alta qualidade

Gerenciamento de Qualidade de Sistemas e apps Mobile



41% dos projetos não retornam o ROI esperado para o negócio

Implantação Contínua De Aplicações Mobile



Maioria das empresas esperam implantar mais de 25 apps de mobilidade nos próximos dois anos

Estender Apps Corporativas para Mobile



Aproximadamente 90% dos desenvolvedores estão estendendo apps corporativas para mobile ou assim planejam para breve



Endereçando diversos temas em Mobile, com Rational
Acelerando implantação de aplicações mobile multicamadas, com alta qualidade

Gerenciamento de Qualidade das Apps Mobile



41% dos projetos não retornam o ROI esperado para o negócio

Como melhorar o ROI:

1. *Automatize* testes de Performance e de apps mobile
2. *Virtualize* serviços do *back-end* para ter agilidade
3. *Melhore* o gerenciamento de testes manuais e otimize a execução dos testes nas diferentes plataformas de mobile



1.1 Automatize testes para apps mobile nativas e híbridas

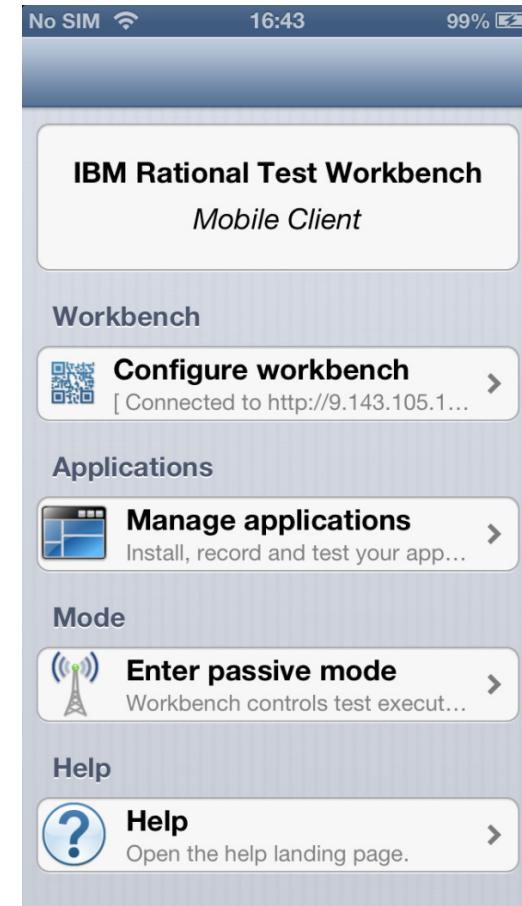


New!

Benefício: Reduz o tempo de testes de mobile, que tipicamente é manual

Gerencia gravação e *playback* em dispositivos móveis e emuladores

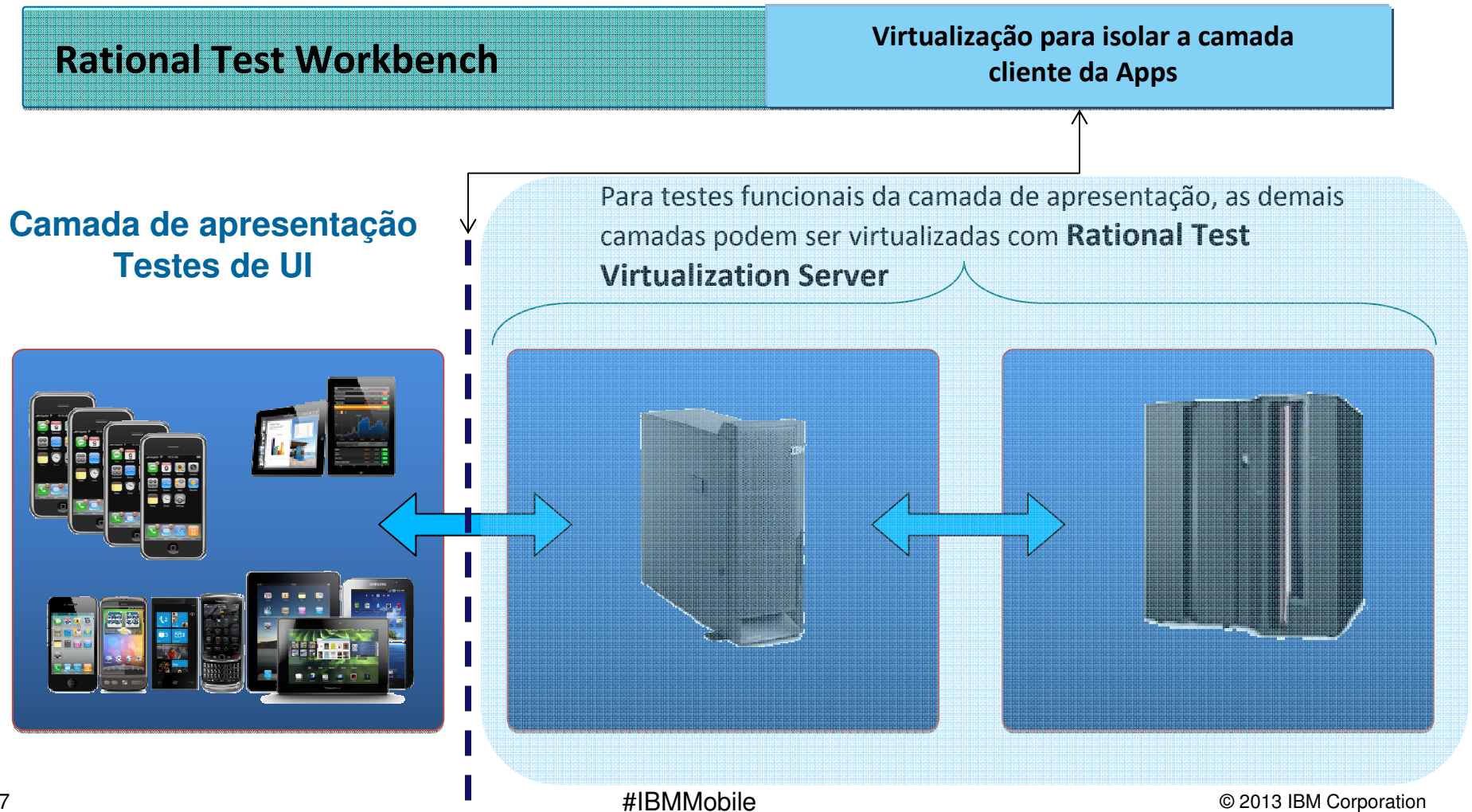
- Carregue as apps a partir do **Rational Test Workbench** para gravar ou executar
- Gravação em alta fidelidade de gestos de interface e eventos
- Execução dos testes gravados diretamente no dispositivo ou no emulador através do **Rational Test Workbench**
- Geração de relatórios detalhados sobre a execução
- Envia os relatórios de volta para **Rational Test Workbench** quando o teste acaba.





1.2 Virtualize serviços de back-end para manter agilidade

Benefício: O time de desenvolvimento para Mobile consegue trabalhar com cronogramas agressivos e reduzir o uso de MIPS em sistemas corporativos

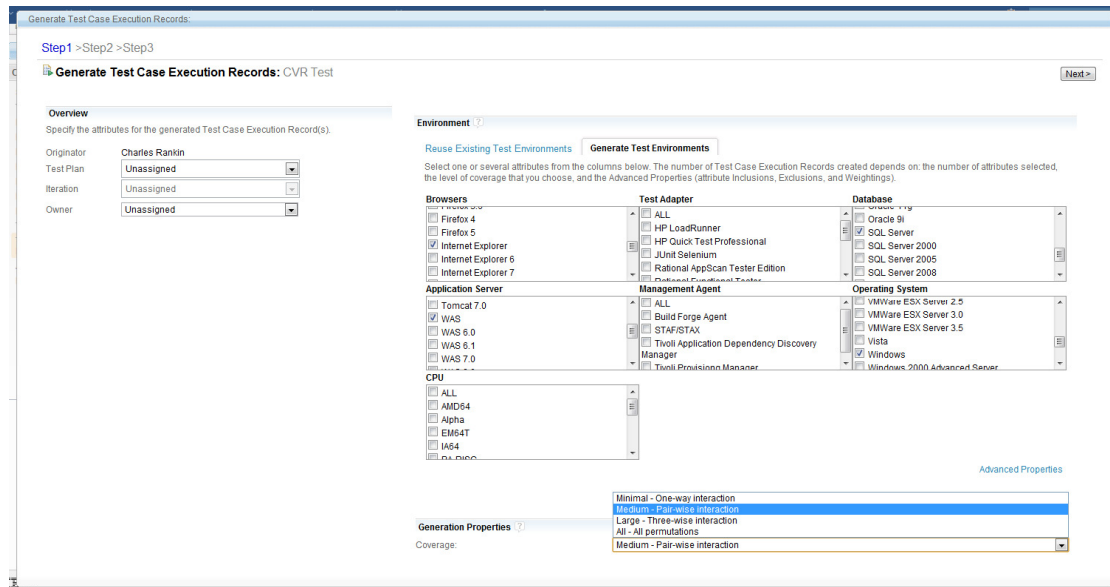
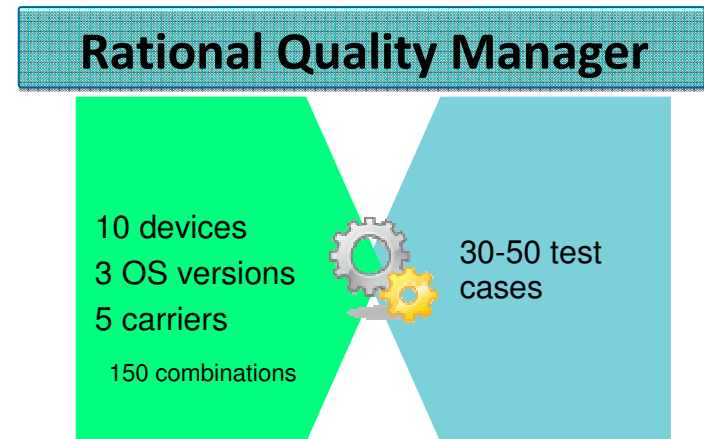




1.3 Refine o gerenciamento dos testes manuais

Benefício: automatiza tarefas de QA, para reduzir tempo de teste manual:

- Muitos testes ainda são manuais
 - Comum documentação desatualizada, planilhas, emails e decisões
- **Otimizar a cobertura de testes**
 - Pode reduzir a quantidade de testes que precisam ser realizados





1.3 Facilite a execução de testes nos diferentes tipos/modelos de dispositivos

Benefício: Melhoria da qualidade e os resultados dos testes integrados numa unica base, facilitando tomada de decisões

- Dispositivos podem ser disponibilizados através de Cloud (parceiros IBM) e os testes e os resultados podem ser integrados através do Rational Quality Manager

Rational Quality Manager



- Cloud de dispositivos mobile





Em resumo: RQM+ Virtualização + “DeviceClouds” para Agilizar os Testes



Desafios nos Testes

1. Variedade de dispositivos
2. Configuração das camadas servidor e backend
3. Acesso a dispositivos físicos e redes para testes

Solutions

1. Otimizar a cobertura de testes com RQM
2. Usar serviços virtualizados poder realizar testes de ponta a ponta no dispositivo mobile
3. Usar nuvem para disponibilizar maioria dispositivos móveis para testes (Perfecto Mobile, Device Anywhere são parceiros Rational)



Recursos Disponíveis

▪ **Youtube:**

- What is Service Virtualization:
http://www.youtube.com/watch?v=Np5_O43BFD4&list=PLEE1757606E9348F5&index=1&feature=plpp_video
- What is Continuous Integration Testing:
http://www.youtube.com/watch?v=wGOogTsOtc4&list=PLEE1757606E9348F5&index=3&feature=plpp_video
- When to you Service Virtualization:
http://www.youtube.com/watch?v=j1f5vP3gCIM&list=PLEE1757606E9348F5&index=2&feature=plpp_video
- Videos feitos por parceiros IBM:
http://www.youtube.com/playlist?list=PLlhg84-xzjfwUShtwq7sG4HZQpFUwwFM&feature=edit_ok

▪ **Artigos:**

- Artigo em português: Métodos ágeis e qualidade: como conciliar?
https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/blogs/rationalbrasil/entry/m_c3_a9todos_c3_a1geis_e_qualidade_como_conciliar2?lang=pt_br
- PDF - Service Virtualization for dummies:
https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?source=swg-rtl-sd-wp&S_PKG=ov13523
- Use service virtualization to remove testing bottlenecks
http://library.theserverside.com/data/document.do?res_id=1368550664_519

▪ **Relatórios de Mercado:**

- Relatório de mercado Infotech 2013 – IBM como líder de testes:
https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?source=swg-rtl-sd-ar&S_PKG=ov12576
- Relatório sobre ROI em Virtualização da WinterGreen Resear Inc:
https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?source=swg-rtl-sd-wp&S_PKG=ov12601
- **Forrester Research Total Economic Impact Study on Service Virtualization and Test Automation Solutions (estudo de caso de implementação pela Sadhanta)**
https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?source=swg-rtl-sd-ar&S_PKG=ov16778



Recursos Disponíveis

- **Webcasts:**
- Webcast especialista de mercado: "Is early Performance Test really valuable and viable?" :.
<http://video.webcasts.com/events/pmny001/viewer/index.jsp?eventid=43694>
-
- Webcast IBM (português)
<http://www.tiwebcast.com.br/WebcastImages/IBM/525444 IBM Podcast.zip>
- **Mobile:**
- <http://www.youtube.com/watch?v=w1HRP85vnKM>
- <http://www.youtube.com/watch?v=kPiVpl8lbjw>

- **Recording a mobile app test using RTW**
- <http://www.youtube.com/watch?v=ktQ9HUGytZo>

- **Running a mobile app test using RTW**
- <http://www.youtube.com/watch?v=s6mq5qoj6Fs>

- **Creating virtualized services for a mobile app using RIT**
- <http://www.youtube.com/watch?v=Z2bVWS70EAA>

- **Running virtualized services for a mobile app using RTVS**
- <http://www.youtube.com/watch?v=QWPTwbkY4NM>

- **Setting up a mobile app test using RQM**
- <http://www.youtube.com/watch?v=ZmkLHhPuHeg>

- **Putting it together: Running a mobile app test against virtualized services for a mobile app using RQM, RTW, RTVS**
- <http://www.youtube.com/watch?v=oyhnRfeMq-w>

- **Adoção de Agile na IBM:**
- <http://www.youtube.com/watch?v=PjE-XeJuV7Q&list=PLF491A0C598AF9E39&index=24>
-

Visite nosso estande !

Temos demonstrações das
Soluções Integradas:

- Virtualização de Serviços
- Testes de Mobile
- Gerenciamento de Qualidade


Obrigada!



3 modelos a escolher – Web, Hybrid & Native

Recommended

	Web	Hybrid	Native
Dev cost	Reasonable	Reasonable	Expensive
Dev time	Short	Short	Long
App portability	High	High	None
Performance	Fast	Native speed if needed	Very Fast
Native functionality	No	All	All
App store distribution	No	Yes	Yes
Extensible	No	Yes	Yes

 **IBM Point-of-View**

Hybrid approach can achieve the look-and-feel and rich functionality of native apps, while lowering the cost to develop for multiple OS/versions as well as on-going maintenance and upgrades.



Customer Story: ING Direct Canada Reaching mobile banking customers with IBM software and services

- Runs on iPhone, iPad, and BlackBerry
- Provides remote banking for ING Direct customers
- A collaborative effort between ING DIRECT and IBM GBS



COMPUTERWORLD

News Analysis

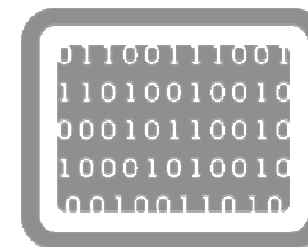
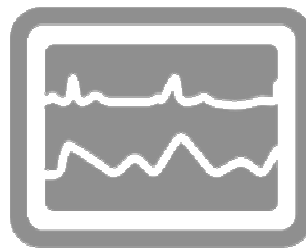
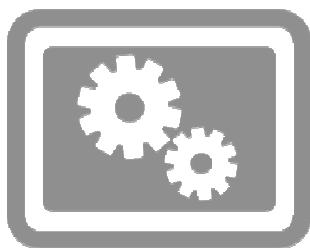
ING Direct praises IBM's Websphere for role in its mobile banking app

The solution extends the ING DIRECT Canada transactional Web infrastructure based on

- IBM WebSphere Application Server
- IBM Rational Application Developer 7.5 and Rational Software Architect 7.5



Desenvolvimento de apps Mobile: Imperativos e Desafios



Desenvolvimento & Implantação de Apps Mobile

Como desenvolver & integrar várias plataformas?

- Código seguro e reuso entre plataformas
- Necessidade de gerenciamento para B2C / B2B / B2E
- Análise & melhoria contínua
- Endereçar multi-canal e multi-camadas
- Prototipação rápida

Gerenciamento Ciclo de Vida e Testes

Como eu testo e gerencio o ciclo de vida da appl?

- Acesso a inventário de devices
- Planejamento e Automação de testes
- Gerenciamento do ciclo de vida
- Colaboração e Automação
- Adequação ao processo de desenvolvimento da empresa

Acesso a Dados & Integração

Como integrar com os sistemas já existentes?

- Ciclos curtos de projetos & esforço de integração
- Padrões diferenciados para uso de dados no mobile
- Entrega de conteúdo dentro de contexto
- Forçando comprometimento entre sistemas multi-camadas