



TECHNOLOGY BUSINESS RESEARCH, INC.

Serviços de Nuvem IBM

Como a IBM está aumentando o valor agregado do ambiente de desenvolvimento na nuvem para os clientes

Autor:

Allan Krans

Analista Sênior de Nuvem e Software, TBR



Inverno, 2011

Este relatório foi desenvolvido pela TBR com o financiamento e apoio da IBM. Este relatório pode utilizar informações, incluindo dados disponíveis publicamente, de diversas empresas e fontes, inclusive da IBM. As opiniões expressas são do autor do relatório, e não necessariamente representa a posição da IBM.

A nuvem pode viabilizar uma rota mais curta e econômica para um desenvolvimento com maior valor.

A ADOÇÃO DE SERVIÇOS NA NUVEM REPRESENTA UMA ALTERNATIVA OU UM COMPLEMENTO PARA O AMBIENTE DE TI DE DESENVOLVIMENTO TRADICIONAL E FORNECIMENTO DE TESTES

Os gerentes de desenvolvimento e CIOs que buscam ativos para desenvolvimento e testes em TI vêm sendo forçados a trilhar um caminho complicado, sendo obrigados a escolher entre custo e benefícios ao mesmo tempo que procuram equilibrar o *time to market* com a qualidade e a agilidade. O desenvolvimento e teste são funções perfeitamente adequadas para se transformarem em serviços de computação de nuvem. Não importa se o desenvolvimento é executado por uma grande corporação, uma média ou uma pequena empresa: o objetivo de qualquer iniciativa de desenvolvimento é sempre entregar valor de negócio. Uma infraestrutura que suporte o desenvolvimento e o ambiente de testes é uma ferramenta imprescindível para alcançar um aplicativo completo e de alta qualidade que produza benefícios tangíveis para a empresa.

É certo que todo e qualquer ativos de TI pode ser vistos como uma ferramenta que permite alcançar um objetivo. Porém, diversas características específicas do desenvolvimento e teste se adequam melhor aos modelos de fornecimento na nuvem. Os recursos de desenvolvimento baseados na nuvem podem representar uma válvula de escape para o dilema entre a busca pelo valor de uma nova aplicação *versus* o custo de aquisição e implementação dos ativos de TI requeridos para este fim. A nuvem pode fornecer os recursos que os desenvolvedores precisam para agilizar a entrega da aplicação para o cliente enquanto que atende aos requisitos de tempo e orçamento para o mercado do acionistas da empresa. Além de evitar investimentos antecipados, a nuvem pode ajudar aos clientes a endereçar a demanda variável associada às funções de desenvolvimento e teste. Especialmente em relação a testes, corresponder ou superar os requisitos de tráfego ou volume de um ambiente de produção pode ajudar a identificar problemas e melhorar a qualidade do ambiente como um todo. Ainda nesse sentido, é importante ressaltar que picos no ciclo de testes são normalmente seguidos de períodos de utilização significativamente baixa. A aquisição de ativos de TI tradicionais para atender a essa demanda variável requer que o cliente considere o pico da demanda no dimensionamento da compra, de forma que os mesmos permaneçam ociosos nos períodos mais tranquilos do ciclo de desenvolvimento e teste. Num contexto onde a área de TI normalmente possui recursos limitados, a nuvem ainda facilita o trabalho dos CIOs e gerentes de desenvolvimento de aplicação ao permitir a utilização de recursos sob demanda, sem requerer gastos com montagem ou manutenção de ativos subutilizados, reduzindo assim as despesas.

Este documento trata sobre os desafios com os quais os CIOs, gerentes de TI e de desenvolvimento de aplicação lidam na tentativa de selecionar um fornecedor de computação de nuvem que possa auxiliá-los a endereçar os requisitos para os ambientes de teste e desenvolvimento.

Dadas as características de segurança e variabilidade de demanda da carga de trabalho, as atividades de desenvolvimento e teste são serviços que devem estar idealmente na nuvem.

Os gerentes de desenvolvimento e CIOs devem considerar que o valor agregado da nuvem no ciclo de vida do desenvolvimento vai além da redução de custos. A nuvem também pode auxiliar uma organização a se tornar mais ágil e adaptável à demanda dos negócios.

A COMPUTAÇÃO EM NUVEM PÚBLICA É UMA DAS OPÇÕES PARA FORNECIMENTO E PAGAMENTO DOS RECURSOS DE TI

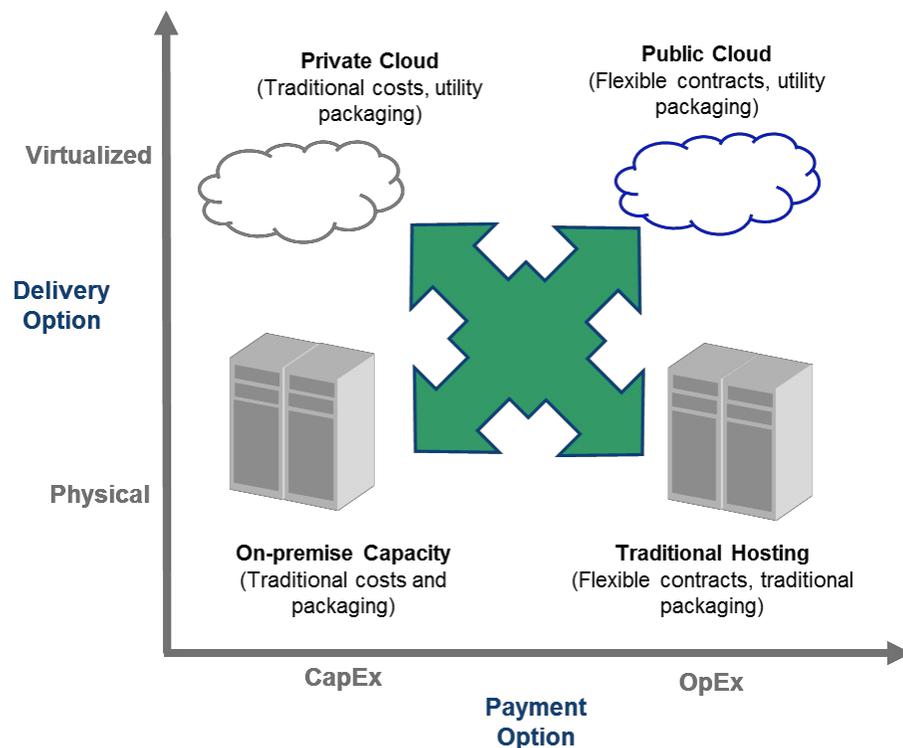
Nas funções de teste e desenvolvimento da nuvem, apresentam-se três principais cenários de compra.

Entretanto, os clientes devem estar conscientes de que nem todas as ofertas de teste e desenvolvimento da nuvem possuem a mesma quantidade de continuidade ao mesmo tempo que viabilizam uma implantação flexível e fornecem as ferramentas de desenvolvimento.

A computação de nuvem pública e seu modelo de fornecimento virtualizado é uma das muitas opções dentre as quais os CIOs e gerentes de desenvolvimento podem escolher para resolver suas necessidades de recursos para teste e desenvolvimento nos ambientes de TI. Essas ofertas podem ser categorizadas através de duas características:

- Modelo de fornecimento: até que ponto o vendedor está fornecendo recursos físicos a um cliente?
- Modelo de pagamento: como o cliente está sendo solicitado para pagar por esses recursos?

Figura 1: O fornecimento difere do pagamento



FONTE: TBR

As características da nuvem pública, incluindo o pagamento conforme o uso e o fornecimento de nuvem escalável, criam uma proposição de valor única para as funções de teste e desenvolvimento. O custo e o tempo para fornecimento de capacidade para desenvolvimento e teste podem ser extensos tanto no ambiente de fornecimento de nuvem privada como no local.

Além disso, para clientes que utilizam tradicionalmente funções de teste e desenvolvimento, os serviços de nuvem pública podem oferecer uma forma direta de estender e aumentar o nível de investimentos existentes. Enquanto que uma nuvem privada interna pode ser um horizonte a longo prazo para

recursos de desenvolvimento, a nuvem pública é um método de fornecimento que se pode adotar hoje para otimizar e estender rapidamente as funções de teste e desenvolvimento.

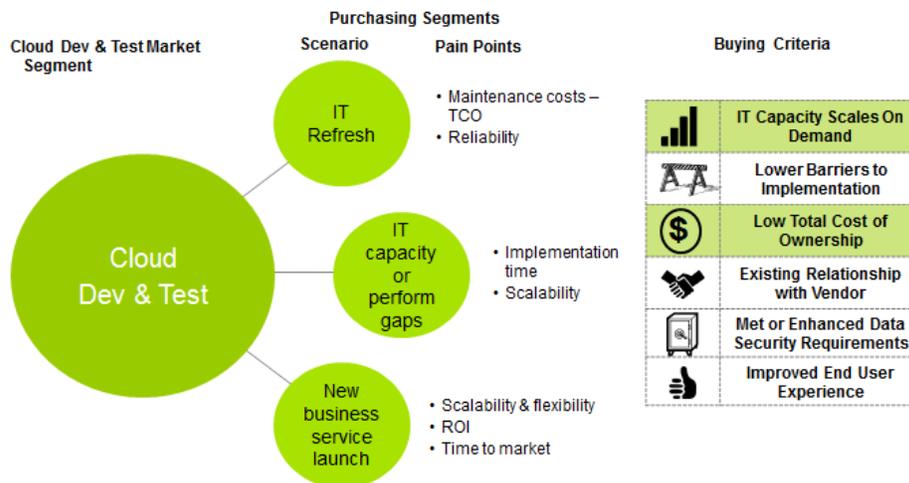
Para a maioria dos clientes com requisitos de teste e desenvolvimento complexos, a solução ideal provavelmente englobará elementos das quatro categorias de fornecimento. Os requisitos específicos e métodos de fornecimento associados irão variar de acordo com o projeto, fazendo com que o vendedor forneça essas quatro categorias e guie os clientes para o *mix* correto para seu negócio, como um provedor de teste e desenvolvimento ideal.

CONSUMIDORES DE AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO E TESTE FORNECIDO PELA NUVEM ESTÃO CONSEGUINDO RESOLVER COMPLEXOS REQUISITOS

Os clientes que adquiriram serviços fornecidos por nuvem para desenvolvimento e teste não são todos iguais: eles compram capacidade de fornecimento de nuvem para resolver cenários ou requisitos específicos. A TBR recentemente concluiu um estudo global sobre o comportamento de aquisição de nuvem que incluiu 960 questionários quantitativos e 240 entrevistas aprofundadas. No geral, os *drivers* para a compra de teste e desenvolvimento na nuvem se dividem em três categorias: 1) os clientes avaliam alternativas num ciclo padrão para a renovação periódica da infraestrutura atual; 2) a infraestrutura de computação existente está envelhecendo, e retarda as operações de negócios; e 3) a área de TI está lançando um novo serviço de negócios e a computação em nuvem representa um aumento na capacidade da infra estrutura que permite aos clientes desenvolver e testar esse novo serviço sem investir ou fazer manutenção na infraestrutura de TI tradicional.

Figura 2: Cenários para Aquisição de ambientes de Desenvolvimento e Teste na Nuvem

Customers are seeking alternatives for their development & test services as they embark on IT refresh cycles



Source: TBR 2010 Cloud Services Adoption Survey (n=480) and IDI (n=120) & Vendor

OS CENÁRIOS DE AQUISIÇÃO: O QUE LEVA OS CLIENTES A AVALIAR O DESENVOLVIMENTO E TESTE BASEADO NA NUVEM?

Os cenários de aquisição destacados abaixo fornecem uma visão geral dos motivos que levam os clientes a avaliar a aquisição dos serviços de teste e desenvolvimento na nuvem. Durante o curso da pesquisa da TBR, três cenários foram citados com mais frequência:

1. Atualização de TI

Os clientes neste cenário possuem uma infraestrutura de TI de teste e desenvolvimento que atende às suas necessidades, mas ela vem envelhecendo e necessita iniciativas de atualização ou substituição como parte de um ciclo normal. Para esses clientes que buscam a aquisição de ativos de TI como forma de aumentar a capacidade de desenvolvimento e teste de forma tradicional, os custos e a ineficiência envolvidos ficam aparentes no decorrer dos anos quando eles ganham experiência e passam a melhor avaliar os custos para atualizar tais ativos. Nesse contexto, um Gerente de TI da Índia citou:

"Nós tentamos melhorar nossa infraestrutura de hardware e adquirir espaço de armazenamento adicional. Porém, essa solução foi bastante cara, pois comprar espaço de armazenamento físico é dispendioso e manter a infraestrutura também aumenta os custos no passar do tempo."
– Gerente de TI, Índia, Pequena Empresa

2. Capacidade de TI e lacunas de desempenho

Para clientes nessa categoria, a urgência associada aos serviços de teste e desenvolvimento era muito mais nítida. Esses clientes também possuíam ativos de teste e desenvolvimento existentes mas numa dimensão insuficiente ou em situações onde o desempenho precisava suportar os processos de desenvolvimento. Manobras manuais são muitas vezes feitas para suprir as lacunas de desempenho ou capacidade nas soluções existentes, conforme citado por um dos Chefes de TI do Brasil:

"Os nossos processos de negócios costumavam necessitar de processo manual pois trabalhávamos com várias ferramentas caseiras para suportar funções de desenvolvimento."
– Chefe de TI, Brasil, Empresa de Médio Porte

3. Lançamento de novos serviços de negócios

Para facilitar a adoção do uso de ambientes de desenvolvimento de teste na nuvem, muitos clientes aproveitam o lançamento de novos serviços de negócios como teste. Neste cenário de aquisição, é possível que os clientes já possuam um processo de desenvolvimento e teste, mas que desejem utilizar a nuvem para um projeto novo específico. Com muitas equipes de desenvolvimento distribuídas globalmente, o desenvolvimento e teste na nuvem provê uma plataforma comum onde diversas equipes podem trabalhar alinhadas e em tempo real num mesmo projeto de desenvolvimento. Na maioria destes casos, o *time to market* possui uma importância em particular e os clientes desejam evitar atrasos associados à aquisição de ativos de desenvolvimento e teste de maneira tradicional.

"Nós não queríamos fazer investimentos nos servidores e outros hardwares necessários para esse novo site. Nós queríamos começar com o serviço na nuvem como plataforma para os serviços de desenvolvimento e teste."
– Gerente de TI, Reino Unido, Grande Empresa

OS CRITÉRIOS DE COMPRA: QUAIS SÃO OS FATORES QUE LEVAM OS CONSUMIDORES A EFETIVAR A COMPRA?

Após analisar os cenários de compra que levaram os clientes a considerar os serviços de desenvolvimento e teste na nuvem, os critérios de compra demonstram quais fatores são os mais influenciadores para a efetivação da compra. Três foram os fatores que mais citados pelos clientes:

1. Escalabilidade da TI Sob Demanda

A escalabilidade foi o *pain point* mais frequentemente citado pelos clientes em relação à infraestrutura dos ambientes de desenvolvimento e teste. Os picos no ciclo de desenvolvimento são um desafio que os clientes precisam resolver da forma mais econômica possível. Os clientes que utilizam este critério de compra muitas vezes possuem soluções que atualmente não são escaláveis.

"Nós precisávamos de um sistema escalável que substituísse as limitações do sistema existente."

– Gerente de TI, Estados Unidos, Empresa de Médio Porte

2. Baixo Custo Total de Propriedade de ativos (TCO)

Além de evitar gastos capitais, os clientes estão usando o TCO como critério de compra para ir para a nuvem. Ativos de desenvolvimento e teste tradicionais requerem recursos e investimento não apenas na aquisição, mas também no gerenciamento, atualização e manutenção. Muitos clientes vêem os custos associados com a solução de nuvem como o critério de compra principal.

"Nós avaliamos muitas opções que incluíam alternativas de nuvem, hospedadas e também internas e percebemos que, tirando a opção da nuvem, elas eram muito caras e necessitariam ainda da contratação de mais funcionários."

– Gerente de TI, Alemanha, Grande Empresa

3. Poucas Barreiras para Implementação

Tempo é dinheiro no processo de desenvolvimento e os clientes nessa categoria viram no fato de haver poucas barreiras para a implementação dos serviços na nuvem como fator decisivo essencial. Os clientes mencionaram que o tempo necessário para adquirir o serviço em nuvem e colocá-lo em execução somado ao tempo que os desenvolvedores tomariam para se tornar peritos foi fator decisivo nessa categoria.

"Nós tínhamos requisitos específicos como o orçamento limitado e um tempo limite de implementação, uma vez que nossa empresa não pretendia gastaria com o tempo de atualização do sistema."

– Gerente de TI, Índia, Pequena Empresa

"A nuvem se mostrou uma opção com ótimo custo-benefício, e a melhor parte é que as ferramentas existentes podem ser aproveitadas no novo sistema, o que representa menos tempo para que os funcionários se habituem."

– Gerente de TI, Brasil, Empresa de Médio Porte

CONSIDERAÇÕES DO VENDEDOR: A FORMA DE UTILIZAÇÃO GUIA AS DECISÕES PARA A AQUISIÇÃO DE DESENVOLVIMENTO E TESTE NA NUVEM

Todos os serviços de desenvolvimento e teste na nuvem podem oferecer uma economia de custos e redução do *time to market* em relação à aquisição de ativos de TI tradicionais. Uma vez que os clientes superam a economia nos custos iniciais, entretanto, existem diferenças significativas nos diferentes níveis que a nuvem pode oferecer no desenvolvimento e suporte da implementação para os serviços de desenvolvimento e teste.

A pesquisa da TBR revela que as ofertas do vendedor para ambientes de desenvolvimento e teste na nuvem podem ser classificadas em três níveis:

- **A infraestrutura de nuvem proprietária é** focada na implementação da nuvem específica somente para os sistemas que não podem ser levados a outros ambientes ou plataformas
- **A Capacidade bruta para a nuvem** requer que os clientes levem suas próprias ferramentas e base de conhecimento para operacionalizar o desenvolvimento e teste em um ambiente da nuvem.
- **As plataformas abertas de serviços em nuvem** fornecem aos clientes capacidade de TI, ferramentas e todos os processos necessários para suportar as funções de desenvolvimento e teste

Certos fornecedores de serviço de nuvem, como Salesforce.com e Google, que oferecem funcionalidade de desenvolvimento e teste, usam ferramentas de desenvolvimento com poucos recursos compatíveis às ferramentas e processos usados pela maioria dos clientes. Além disso, as opções de implementação são limitadas a modelos na nuvem especificamente desenvolvidos para aquele ambiente. Essa estratégia de nicho acaba limitando o valor que as grandes empresas podem absorver desses fornecedores por possuir diversos ativos de TI com necessidades diversificadas de implantação. Essa limitação também se aplica às pequenas lojas de desenvolvedores que adotam este modelo para ampliar seus clientes em potencial com novas aplicações. Em ambos os casos citados, essas ofertas de plataformas de desenvolvimento na nuvem parecem focar muito mais na proposição de valor do fornecedor do que no benefício real que o cliente pode absorver.

Por outro lado, outros fornecedores como Amazon, AT&T e Rackspace estão mais concentrados em vender "capacidade de computação em nuvem" do que em oferecer recursos de desenvolvimento propriamente ditos.

Figura 3: Cenário de Fornecedores de Plataformas de Desenvolvimento e Teste na Nuvem



FONTE: TBR

Na última categoria, vendedores como IBM e Microsoft fornecem uma abordagem mais holística em relação ao ambiente de desenvolvimento na nuvem, combinando recursos de computação com diversas ferramentas de forma a oferecer uma plataforma de desenvolvimento na nuvem completa. Apesar das similaridades, diversos pontos de diferenciação existem entre os serviços de desenvolvimento e teste na nuvem da IBM e da Microsoft:

- Flexibilidade de implantação: enquanto a Microsoft Azure foca nas implementações com base em Windows, a IBM suporta um modelo agnóstico de **desenvolvimento na nuvem, com implementação em qualquer ambiente**.
- Barreiras para entrada: A IBM fornece menos barreiras de entrada para clientes de todos os tamanhos com variados requisitos para os sistemas de desenvolvimento. Mais especificamente, a IBM fornece, por exemplo, licenciamento de uso para desenvolvimento Independent Software Vendors (ISVs) para seleção de pacotes e os usuários pagam apenas pelos recursos de computação necessários para suportar suas iniciativas. Clientes de todos os tamanhos podem se beneficiar do **modelo "bring-your-own-license" (BYOL)**, que fornece portabilidade de licenças para um amplo portfólio de licenças de software IBM implementadas no ambiente interno do IBM Smart Business Cloud.
- Eficiência de desenvolvimento: a padronização de códigos e reutilização de imagens pode aumentar drasticamente a eficiência no ambiente de desenvolvimento das grandes empresas, aumentando a qualidade da aplicação e reduzindo custos. Para facilitar o compartilhamento de códigos entre organizações, a IBM fornece uma conta com comunidades privadas e extremamente seguras. Essa função pode ser utilizada por equipes distribuídas globalmente para o compartilhamento e rápida colaboração em projetos de desenvolvimento. Para facilitar essa troca de conhecimento por entre toda comunidade de desenvolvimento, o IBM developerWorks

está firmemente integrado com o serviço de desenvolvimento e teste na nuvem. Além de facilitar o compartilhamento e a colaboração entre equipes, a IBM ainda fornece transparência para um gerenciamento eficaz dos processos de desenvolvimento em um ambiente de nuvem. Com as ofertas de nuvem IBM, o gerente de desenvolvimento de aplicação possui uma visibilidade de primeira classe dos projetos de desenvolvimento na nuvem da organização, um recurso-chave para o gerenciamento e mitigação dos riscos.

CONCLUSÃO

O DESENVOLVIMENTO E TESTE NA NUVEM IBM SMART BUSINESS FORNECE NÃO APENAS ECONOMIA MAS TAMBÉM VALOR AO CLIENTE VALOR

Como este documento demonstra, o desenvolvimento e teste no IBM Smart Business Cloud:

1. Pode oferecer economia significativa ao permitir que os clientes evitem os investimentos de TI tradicionais associados às funções de desenvolvimento e teste.
2. Oferece ferramentas de desenvolvimento de alto nível com acesso imediato. A IBM permite que os desenvolvedores usem ferramentas de desenvolvimento amplamente aceitas e conhecidas, ajudando a maximizar a produtividade. Licença para desenvolvedor único para ISVs, e possibilidade de trazer seus modelos de licença próprios para diminuir as barreiras de entrada para os negócios de todos os tamanhos.
3. Suporte a todo o espectro de opções de desenvolvimento de aplicações, alavancando sistemas abertos e permitindo que os clientes se desenvolvam na nuvem para, em seguida, estender-se a qualquer ambiente.
4. Fornece as ferramentas e comunidades que os desenvolvedores esperam de uma verdadeira plataforma de desenvolvimento incluindo ferramentas totalmente seguras para as comunidades internas das empresas, assim como um amplo conjunto de recursos online do developerWorks para facilitar o compartilhamento de conhecimento. Além disso, permite o gerenciamento efetivo ao oferecer uma visão transparente e holística das cargas de trabalho do ambiente de desenvolvimento e teste em execução na nuvem.

A computação na nuvem deve ser considerada uma jornada para os clientes, não somente um destino. A IBM pode fornecer um atalho aos serviços de desenvolvimento e teste na nuvem para aqueles clientes que estão lutando com pequenos problemas em suas infraestruturas de desenvolvimento e teste existentes. A IBM pode fornecer infraestrutura de TI sob demanda para atender controles orçamentários e também oferecer ferramentas, processos e valor específicos para satisfazer os planos do Gerente de Desenvolvimento.

Com acesso imediato a ferramentas de desenvolvimento, variadas opções de implementação e opções de licença flexíveis, a IBM removeu as barreiras para o desenvolvimento e teste na nuvem de forma verdadeiramente inovadora em relação aos serviços concorrentes. De forma a ter os riscos e custos minimizados, assim como maior geração de valor no desenvolvimento, os clientes poderão alavancar o serviço de desenvolvimento e teste com a IBM já no próximo projeto.