

IBM Institute for Business Value

O poder da nuvem

Impulsionando a inovação nos modelos de negócios



IBM Institute for Business Value

A IBM Global Business Services, através do IBM Institute for Business Value, desenvolve visões estratégicas baseadas em fatos para executivos seniores sobre questões críticas dos setores público e privado. Este relatório executivo se baseia em um estudo aprofundado da equipe de pesquisa do Institute. Ele faz parte do compromisso permanente da IBM Global Business Services de fornecer análises e pontos de vista que ajudem as empresas a concretizar um valor agregado nos negócios. Para obter mais informações, entre em contato com os autores ou envie um email para iibv@us.ibm.com. Estudos adicionais do IBM Institute for Business Value podem ser encontrados em ibm.com/iibv

Por Saul Berman, Lynn Kesterson-Townes, Anthony Marshall e Rohini Srivathsa

Embora a nuvem seja amplamente

reconhecida como algo que está mudando o jogo da tecnologia, seu potencial para gerar inovações nos negócios permanece praticamente inexplorado. A nuvem tem o poder de mudar fundamentalmente os cenários competitivos ao fornecer uma nova plataforma para criar e entregar valor para os negócios. Para aproveitar o potencial da nuvem de transformar as operações internas, as relações com o cliente e as cadeias de valor do setor, as organizações precisam determinar a melhor forma de empregar modelos de negócios na nuvem que promovam uma vantagem competitiva sustentável.

A nuvem já mudou os negócios e o cotidiano das pessoas. De consumidores que muitas vezes a utilizam sem saber para acessar suas músicas favoritas a empresas que conscientemente aproveitam seus eficientes recursos. Embora muito do que se fala em relação à nuvem envolva seus recursos tecnológicos, os benefícios da adoção da nuvem se estendem até o mundo empresarial.

Quando utilizados de modo eficaz, os recursos da nuvem oferecem diversas oportunidades para impulsionar a inovação nos negócios. Tecnologias recentes e tendências de conectividade social criaram uma tempestade perfeita de oportunidades para as empresas adotarem o poder da nuvem a fim de otimizar, inovar e romper com os modelos de negócios.

Para determinar mais claramente como as organizações usam a nuvem hoje e como planejam empregá-la no futuro, entrevistamos, em conjunto com a Economist Intelligence Unit, 572 empresas e executivos de tecnologia do mundo todo. Nossa pesquisa sugere que embora a nuvem seja amplamente reconhecida como uma tecnologia importante, relativamente poucas organizações a adotam ativamente nos dias de hoje para impulsionar a inovação nos modelos de negócios. No entanto, nossa pesquisa também indica que isso mudará drasticamente nos próximos anos, com cada vez mais organizações contando com a nuvem para conduzir novos negócios e transformar a indústria.

A partir da nossa pesquisa, também identificamos alguns capacitadores de negócios que estão mudando o jogo ao serem impulsionados pela nuvem. As organizações estão explorando cada vez mais esses capacitadores de negócios para impulsionar a inovação que se estende bem além da TI e da diretoria. Nossa análise revela que algumas organizações estão aproveitando a nuvem para transformar a forma como desenvolvem produtos e serviços e remodelar as relações com o cliente.

Observamos três arquétipos de negócios, representando a extensão em que as organizações utilizam a nuvem para influenciar as cadeias de valor do setor e da empresa, além de as propostas de valor do cliente:

- Os **otimizadores** usam a nuvem para melhorar gradualmente as propostas de valor do cliente ao mesmo tempo em que aprimoram a eficiência da organização.
- Os **inovadores** melhoram significativamente o valor do cliente por meio da adoção da nuvem, resultando em novos fluxos de receita ou, até mesmo, alterando sua função no ecossistema do setor.
- Os **disruptores** contam com a nuvem para criar propostas de valor radicalmente diferentes e para gerar novos segmentos e necessidades para os clientes, incluindo, até mesmo, novas cadeias de valor no setor.

A escolha das empresas para ser otimizadores, inovadores ou disruptores depende de diversos fatores, incluindo o nível de risco que elas estão dispostas a assumir e o cenário competitivo do contexto. Sugerimos que os líderes empresariais avaliem com cuidado suas organizações a fim de determinar com qual arquétipo elas mais se assemelham, analisar qual deles é o objetivo desejado para o futuro e como podem usar a nuvem para criar novos modelos de negócios que promovam o crescimento e o lucro a longo prazo.

O que é a nuvem?

A computação em nuvem é um modelo de distribuição e consumo do tipo “pague conforme o uso” que permite uma entrega em tempo real de recursos de computação configuráveis (por exemplo, redes, servidores, armazenamento, aplicativos, serviços). Esses recursos são altamente escaláveis e distribuídos pela Internet a várias empresas, que pagam somente pelo que usam.

Os modelos de distribuição na nuvem podem ajudar as organizações a dimensionar seus investimentos à medida que aumentam seus negócios. A tecnologia também pode abrir a porta para novas abordagens de negócios por meio de aplicativos padronizados, infraestrutura, ambientes de testes e processos de negócios que ajudem a melhorar a eficiência e a entrega do serviço.

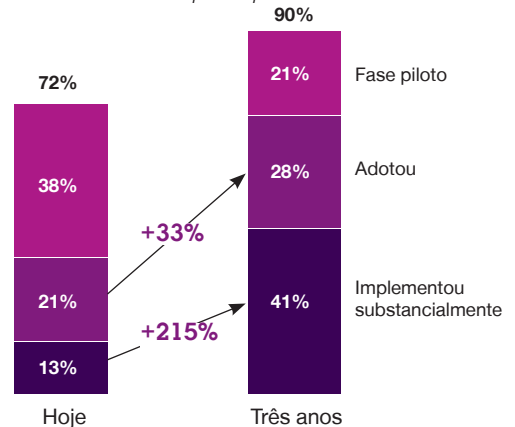
Para mais detalhes sobre os aspectos empresariais e técnicos da computação em nuvem, acesse ibm.com/cloud/br.

O brilhante futuro da nuvem

Através de nossa pesquisa com líderes em tecnologia e negócios, descobrimos que organizações grandes ou pequenas, de todas as partes do mundo e de praticamente todos os setores, estão adotando a nuvem como uma maneira de reduzir a complexidade e os custos associados à abordagem de TI tradicional. Quase três quartos dos líderes da nossa pesquisa indicaram que suas empresas já haviam utilizado em uma implantação piloto, adotado ou implementado substancialmente a nuvem em suas organizações – e 90 por cento esperam fazê-lo nos próximos três anos (ver Figura 1). Espera-se ainda que o número de participantes cujas empresas que implementaram significativamente a nuvem vá de 13 por cento (hoje) a 41 por cento em três anos.

Qual o nível de adoção da nuvem da sua organização?

Porcentagem de entrevistados que responderam



Fonte: Pesquisa sobre modelo de negócios preparados para a nuvem de 2011 do IBM Institute for Business Value/Economist Intelligence Unit.

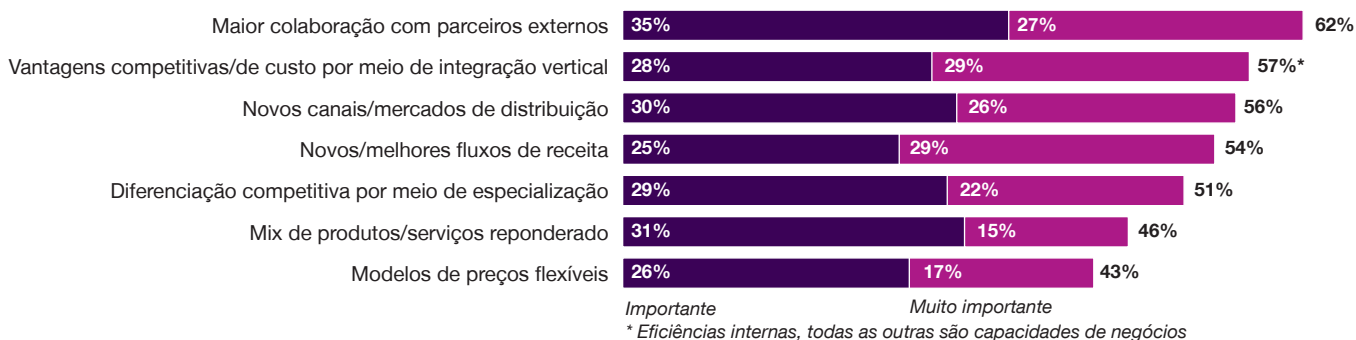
Figura 1: A grande maioria dos participantes da pesquisa implementou a nuvem em algum nível – e espera-se que a adoção acelere nos próximos anos.

Nos círculos de TI, a impressão é de que a nuvem se tornou algo quase básico. Quase metade dos participantes de uma pesquisa recente sobre o impacto econômico com CIOs disse que avalia as opções da nuvem primeiro – em relação a abordagens de TI tradicionais – antes de fazer qualquer investimento novo nessa área.¹ E esse fenômeno de adoção da nuvem não está limitado a grandes empresas. Nossa pesquisa revelou que, embora uma porcentagem maior de organizações grandes (com receita de mais de 20 bilhões de dólares) esteja experimentando a nuvem, pequenas organizações não estão fora do jogo de modo algum. De fato, 67 por cento das empresas com receita inferior a 1 bilhão de dólares e 76 por cento das com receita entre 1 e 20 bilhões já adotaram a nuvem em algum nível. Não é surpreendente então a previsão de que o mercado de computação em nuvem global crescerá 22 por cento anualmente, chegando a 241 bilhões de dólares até 2020.²

As organizações não estão contando com a nuvem apenas para aprimorar a eficiência interna, mas também para focar em capacidades de negócios mais estratégicas. Realmente, o principal objetivo dos participantes com a adoção da nuvem está ligado a uma capacidade externa: busca-se uma maior colaboração com parceiros externos (ver Figura 2). Somente um dos sete principais objetivos citados se concentrou em eficiências internas, com 57 por cento voltando-se para a nuvem com o objetivo de impulsionar vantagens competitivas e de custo por meio de uma integração vertical. O restante, como novos canais, mercados de distribuição e fluxos de receita, todos se relacionam a melhores recursos para os negócios.

Qual a importância dos seguintes objetivos para adoção da nuvem?

Porcentagem de entrevistados que responderam



Fonte: Pesquisa sobre modelo de negócios preparados para a nuvem de 2011 do IBM Institute for Business Value/Economist Intelligence Unit.

Figura 2: As organizações claramente desejam a nuvem para melhorar suas capacidades de negócios, além de aprimorar as eficiências internas.

Curiosamente, embora nossa pesquisa claramente revele que as organizações pretendem contar com a nuvem para melhorar suas capacidades de negócios, somente 38 por cento citam a nuvem como uma prioridade para toda a empresa. A nuvem ainda é vista por vários como uma solução de TI, o que se comprova a partir dos 62 por cento dos pesquisados que citaram a nuvem como uma prioridade para suas organizações de TI.

Os resultados da nossa pesquisa sugerem que as organizações estão apenas começando a entender o poder da nuvem para ajudar a impulsionar a inovação nos negócios. Somente 16 por cento dos participantes da pesquisa atualmente utilizam a nuvem para buscar a inovação, tal como ao inserir novas linhas de negócios ou setores, reformular um setor existente ou fazer a transição para uma nova função na cadeia de valor do seu setor. No entanto, 35 por cento planejam contar com a nuvem para a inovação do modelo de negócios nos próximos três anos.

Claramente, a nuvem é amplamente reconhecida como uma tecnologia importante, oferecendo recursos que afetam a TI de modo positivo. No entanto, seu potencial real para os negócios como um todo ainda precisa ser percebido ou, até mesmo, compreendido pela maioria das organizações.

Explorando o poder da nuvem

O mundo está enfrentando uma transformação digital e móvel, com maior quantidade de informações disponíveis, de maneira mais rápida e por mais meios do que jamais visto. Como resultado, os consumidores passam a entrar de cabeça no bonde das mídias sociais. Mais do que isso, em muitos casos as mídias sociais já se ocupam o lugar do principal formato de colaboração. Adicione a isso o advento de novos recursos analíticos e os resultados são mudanças avassaladoras em quase todos os aspectos dos negócios do dia a dia e da vida do consumidor.

Mas qual o papel da nuvem em tudo isso? A nuvem fornece uma maneira de as empresas explorarem os recursos provenientes dessas tendências digitais para melhor atender às necessidades dos clientes e conduzir a um crescimento futuro. Na verdade, nossa pesquisa destaca seis atributos principais da nuvem que estão sendo usados para levar a uma inovação no modelo de negócios, os quais chamamos de capacitadores de negócios: flexibilidade de custo, escalabilidade dos negócios, adaptabilidade do mercado, complexidade mascarada, variabilidade orientada por contexto e conectividade do ecossistema (ver Figura 3).

Capacitadores de negócios na nuvem



Fonte: Análise do IBM Institute for Business Value, 2012.

Figura 3: A nuvem fortalece seis capacitadores de negócios com potencial para “mudar o jogo”

1. Flexibilidade de custo

A flexibilidade de custo é o principal e primeiro motivo de várias empresas considerarem a adoção da nuvem. Mais de 31 por cento dos executivos pesquisados citaram a capacidade da nuvem de reduzir os custos de TI fixos e mudar a estrutura de custo variável do tipo “pague conforme o uso” como principal benefício.

A nuvem pode ajudar uma organização a reduzir os custos fixos da TI, ao permitir uma mudança de despesas de capital para despesas operacionais. As despesas de capital da TI, que normalmente incluem licenças de software empresarial, servidores e equipamentos de rede, tendem a ser menos fluidas, mais caras e de previsão mais difícil do que as despesas operacionais de rotina da TI. Com os aplicativos na nuvem, não é mais preciso compilar hardware, instalar software ou pagar taxas por licenças de software dedicado. Ao adotar os serviços de nuvem, uma organização pode alternar de custos de capital para custos operacionais – ou de fixos para variáveis. A organização paga pelo que precisa quando precisa. Esse modelo de “pagamento pelo uso” fornece maior flexibilidade e elimina a necessidade de despesas significativas com capital.

A flexibilidade de custo certamente foi um atributo atraente da nuvem para a Etsy, uma loja on-line de mercadorias artesanais. Além de reunir compradores e vendedores, a Etsy também fornece recomendações para os compradores. Usando recursos baseados na nuvem, a empresa pode analisar de modo econômico dados de quase um bilhão de visualizações mensais de seu site e usar as informações para criar essas recomendações de produtos. A flexibilidade de custo possibilitada pela nuvem fornece à Etsy acesso a ferramentas e a uma capacidade de computação que normalmente só seria possível para varejistas maiores.³

Mais de 31 por cento dos executivos pesquisados citaram a capacidade da nuvem de reduzir os custos de TI fixos e mudar para uma estrutura de custo mais variável do tipo “pague de acordo com o uso” como principal benefício.

2. Escalabilidade dos negócios

A escalabilidade da TI é reconhecida por muitos como o principal benefício da adoção da nuvem. No entanto, a nuvem oferece mais do que isso, ela também permite que uma organização dimensione mais facilmente suas operações de negócios.

Ao possibilitar um rápido provisionamento dos recursos sem limites estabelecidos, a nuvem permite que uma empresa se beneficie de uma maior economia de escala, sem a necessidade de ser uma corporação de grande volume. Ao reconhecer a capacidade da nuvem de facilitar um crescimento mais eficiente, aproximadamente um terço dos participantes da nossa pesquisa enxerga a escalabilidade dos negócios como um importante benefício da nuvem.

Para exemplificar esse conceito considere o Netflix, um serviço de assinatura de filmes e programas de TV pela Internet. O serviço permite a transmissão de filmes e programas sob demanda, o que leva a empresa a enfrentar grandes picos de utilização de sua capacidade durante a semana. À medida que a expansão dos recursos de seu data center foi necessária, a Netflix tomou a decisão de migrar seu site e serviço de streaming de uma infraestrutura de data center tradicional para a nuvem. Essa mudança permitiu que a empresa crescesse e expandisse sua base de clientes sem ter que criar e fornecer suporte a um data center para atender aos seus requisitos de crescimento.⁴

3. Adaptabilidade do mercado

No ambiente econômico atual, a capacidade de responder às necessidades dinâmicas dos clientes é um importante diferencial competitivo. Por este motivo, as empresas procuram continuamente maneiras de melhorar sua agilidade de adaptação à demanda do mercado. Um terço dos executivos pesquisados acredita que a nuvem pode ajudar nesse aspecto e, citou a adaptabilidade do mercado entre os principais benefícios da nuvem. Ao permitir que as empresas ajustem mais rapidamente os processos, produtos e serviços para atender a dinâmica das necessidades do mercado, a nuvem facilita uma prototipagem rápida e inovação e ajuda a acelerar o tempo de comercialização.

A ActiveVideo certamente reconheceu o poder da nuvem de melhorar a adaptabilidade do mercado quando criou a CloudTV, uma plataforma baseada na nuvem que unifica todas as formas de conteúdo (web, televisão, móvel, social etc.) em qualquer tela de vídeo. Conteúdo e aplicativos de criadores de conteúdo para a web, redes de televisão, anunciantes e outras organizações de mídia podem ser desenvolvidos rapidamente para a CloudTV usando ferramentas da web padrão. A CloudTV utiliza o conteúdo armazenado e processado na nuvem da rede para expandir significativamente o alcance e a disponibilidade de experiências do usuário baseadas na web, além de permitir que os operadores implantem rapidamente uma interface de usuário consistente por diversos aparelhos e dispositivos conectados. A abordagem da CloudTV de colocar a inteligência na rede, e não no dispositivo, permite que criadores de conteúdo, provedores de serviço e fabricantes de equipamentos eletrônicos voltados para o consumidor criem novas experiências televisivas para seus espectadores.⁵

4. Complexidade mascarada

Além da escalabilidade dos negócios e da adaptabilidade de mercado, a nuvem também oferece a vantagem da complexidade mascarada. A nuvem é um modo de as organizações “ocultarem” de seus usuários finais parte da complexidade das operações, o que pode ajudar a atrair mais consumidores. Como a complexidade é ocultada do usuário final, uma empresa pode expandir a sofisticação dos seus produtos e serviços sem precisar aumentar o nível de conhecimento do usuário necessário para utilizar ou manter o produto ou serviço. Por exemplo, as atualizações e a manutenção podem ser feitas em “segundo plano” sem que o usuário final precise ficar sabendo.

20 por cento dos líderes de negócios da nossa pesquisa citaram a “complexidade mascarada” como o principal benefício da nuvem.

A complexidade mascarada é talvez o menos reconhecido atributo do que alguns, uma vez que somente 20 por cento dos líderes de negócios da nossa pesquisa a citaram como o principal benefício. No entanto, a Xerox definitivamente reconhece esse benefício da nuvem, conforme comprovado por sua solução Xerox Cloud Print. Com a Xerox Cloud Print, os funcionários conseguem imprimir o conteúdo desejado de onde quer que estejam, utilizando a nuvem da Xerox para acessar impressoras fora de sua própria organização.⁶ Embora imprimir pela nuvem exija um certo grau de gerenciamento de dados – armazenamento, conversão de arquivos para o formato de impressão e distribuição às impressoras –, a complexidade fica oculta dos usuários.

5. Variabilidade orientada por contexto

Devido à capacidade e ao poder de computação, a nuvem pode armazenar informações sobre as preferências dos usuários, o que possibilita a personalização de produtos ou serviços. A variabilidade da nuvem permite que as empresas ofereçam aos usuários experiências pessoais adaptáveis às mudanças sutis no contexto definido pelo usuário, permitindo uma experiência mais centrada nele mesmo. Esse é um atributo significativo da nuvem, conforme comprovado por mais de 50 por cento dos participantes que citaram “resolver fragmentação das preferências do usuário” como algo importante para suas organizações.

Siri, a “assistente inteligente” baseada na nuvem do Apple iPhone 4S, traduz exatamente o conceito da variabilidade orientada por contexto. Ela permite que os usuários enviem mensagens, programem reuniões, façam chamadas telefônicas, encontrem restaurantes e muito mais.⁷ Embora outros telefones tenham alguns recursos de reconhecimento de voz, a Siri “aprende a sua voz”, como diz o colunista Walt Mossberg do Wall Street.⁸ A Siri usa inteligência artificial e uma base de conhecimento crescente sobre o usuário, incluindo sua localização e contatos frequentes, para entender não só o que é dito, mas o que isso significa. Em resumo, ela utiliza os recursos de computação e a capacidade da nuvem para permitir ao cliente experiências individualizadas e mais relevantes no contexto.⁹

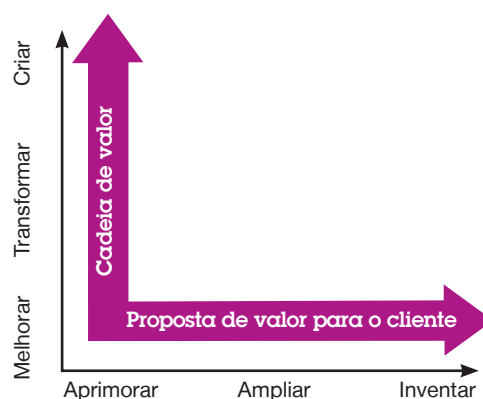
6. Conectividade do ecossistema

Outro capacitador de negócios da nuvem é a conectividade que o ecossistema representa, o que foi reconhecido por um terço dos participantes como um importante benefício. A nuvem facilita a colaboração com parceiros externos e clientes, o que pode acarretar em melhorias na produtividade e impulsionar a inovação. Plataformas baseadas na nuvem podem reunir grupos diferentes de pessoas e permitir a colaboração e o compartilhamento dos recursos, de informações e processos.

A HealthHiway é um excelente exemplo de como a nuvem pode permitir a conectividade através do ecossistema. A HealthHiway, uma rede de informações sobre saúde baseada na nuvem, permite a troca de informações e transações entre provedores de serviços, empregadores, profissionais da saúde, além de outros administradores e pacientes na Índia. Ao conectar mais de 1100 hospitais e 10 mil médicos, a solução de software-como-serviço da empresa facilita uma melhor colaboração e o compartilhamento de informações, ajudando a entregar um melhor atendimento a um custo mais baixo, o que é particularmente importante nos mercados crescentes, como a Índia.¹⁰

Inovações nos negócios impulsionadas pela nuvem

Os capacitadores de negócios na nuvem já estão impulsionando a inovação nas propostas de valor para o cliente e através das cadeias de valor dos setores e empresas. As empresas estão utilizando a nuvem para gerar fluxos de receita adicionais aprimorando, estendendo e inventando novas propostas de valor para o cliente. Além disso, a nuvem está sendo usada para melhorar, transformar e criar novas cadeias de valor para a organização e para o setor (ver Figura 4). Isso resulta em mudanças não só em quem cria valor, mas também na forma de como ele é criado, distribuído e capturado.



Fonte: Análise do IBM Institute for Business Value. 2012.

Figura 4: Os capacitadores de negócios na nuvem ajudam a estimular a inovação nas propostas de valor do cliente e através das cadeias de valor do setor e da empresa.

Propostas de valor do cliente

- **Aprimorar:** As organizações podem usar a nuvem para aprimorar os produtos e serviços e melhorar a experiência dos clientes de forma a reter os clientes atuais e atrair novos e acumulando maior receita.
- **Ampliar:** A nuvem pode ajudar as empresas a criar novos produtos e serviços ou utilizar novos canais ou métodos de pagamento para atrair mais clientes do mesmo ou de outros segmentos de mercado em uma tentativa de gerar novas e significativas receitas.
- **Inventar:** As empresas podem usar a nuvem para criar uma nova “necessidade” e conquistar um novo mercado, atraindo novos segmentos de clientes e gerando fluxos de receita totalmente novos.

Cadeias de valor

- **Melhorar:** A adoção da nuvem pode ajudar uma organização a manter sua posição em uma cadeia de valor existente através de maior eficiência e uma melhor capacidade de fazer parcerias, terceirizar e colaborar.
- **Transformar:** Ao ajudar a desenvolver novos recursos operacionais, a nuvem pode ajudar uma empresa a mudar sua função dentro de seu setor ou a entrar em um setor diferente.
- **Criar:** As organizações podem usar a nuvem para criar uma nova cadeia de valor do setor ou intervir numa cadeia existente, mudando radicalmente a economia do setor.

Estrutura de capacitação de nuvem

A forma como uma organização utiliza a nuvem pode afetar as propostas de valor e as cadeias de valor. Para melhor entender essa influência, criou-se uma “estrutura de capacitação de nuvem”, que identifica e classifica as organizações em três arquétipos organizacionais: otimizadores, inovadores e disruptores (ver Figura 5). Esses arquétipos caracterizam o impacto de uma estratégia de negócios de uma organização capacitada para a nuvem. A classificação está baseada pela forma como uma organização melhora, amplia ou inventa propostas de valor do cliente e aprimora, transforma ou cria novas cadeias de valor.

A estrutura não é um modelo de maturidade. Não esperamos ou recomendamos que as organizações comecem primeiro como otimizadores e então se tornem inovadores e disruptores. Em vez disso, uma organização deve determinar seu lugar na estrutura de capacitação de nuvem com base na estratégia, no perfil de risco, no cenário competitivo da empresa, entre outros.

A “estrutura de capacitação de nuvem” identifica três arquétipos organizacionais – otimizadores, inovadores e disruptores – que caracterizam o impacto de uma estratégia de negócios capacitada para a nuvem de uma organização.

Estrutura de capacitação de nuvem



Fonte: Análise do IBM Institute for Business Value, 2012.

Figura 5: A estrutura de capacitação de nuvem ajuda as organizações a classificar até que ponto a utilização da nuvem afeta as propostas e as cadeias de valor.



Otimizadores

Os otimizadores usam a nuvem para melhorar incrementalmente suas propostas de valor para o cliente, ao mesmo tempo em que aprimoram a eficiência organizacional (ver quadro, Estudo de caso de otimizador: North Carolina State University). Os otimizadores visam aprofundar suas relações com os clientes sem arriscar as possíveis falhas inerentes a adoção radical de novos modelos de negócios. Enquanto os otimizadores podem ampliar o valor que oferecem por meio de melhores produtos e serviços, experiências aprimoradas para o cliente e mais opções de distribuição por canal, eles tendem a obter uma receita e ganhos de participação no mercado inferiores aos dos inovadores e disruptores.

Estudo de caso de otimizador: North Carolina State University¹¹

Sediada em Raleigh, a North Carolina State University é uma universidade conhecida por sua autoridade em ensino e pesquisa e reconhecida globalmente por sua liderança em ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

Desafio

Com mais de 31 mil alunos e quase 8 mil funcionários, entre corpo docente e equipe, a NCSU enfrentava uma demanda crescente por recursos de computação acadêmica, tornando cada vez mais desafiadora a tarefa de fornecer o nível de serviço que seu principal público – os alunos, instrutores, pesquisadores e administradores – exigiam. A universidade não apenas precisava mudar fundamentalmente o modo como gerenciava os recursos de computação, como queria também aprimorar a experiência do usuário, posicionando-se para um crescimento contínuo e controlando os custos com maior eficácia.

Modelo de negócios preparado para a nuvem

Em colaboração com a IBM, a NCSU criou seu laboratório de computação virtual (VCL): uma tecnologia baseada na nuvem que fornece aos alunos, corpo docente e pesquisadores acesso aos materiais educacionais mais avançados, aplicativos de software específicos, recursos de computação e armazenamento. A solução VCL permite

que os usuários acessem remotamente o conjunto desejado de aplicativos através da Internet, usando computadores pessoais, notebooks ou quaisquer dispositivos móveis, sem restrição de lugar ou momento. O provisionamento de recursos flexível e inteligente da solução oferece melhorias significativas no acesso, na eficiência e na conveniência em relação à abordagem anterior, permitindo que a NC State otimize a eficiência operacional e melhore a experiência do usuário. Atualmente, a universidade já fornece acesso ao VCL para alunos de toda a Carolina do Norte, incluindo alunos de escolas de ensino fundamental, ensino médio e outras faculdades e universidades.

Resultados dos negócios

A transição para uma infraestrutura baseada na nuvem forneceu à North Carolina State University:

- Maior flexibilidade para alternar, conforme necessário, a capacidade de computação entre as necessidades institucionais, de pesquisa e administrativas
 - Capacidade de escalar para atender ao aumento significativo na quantidade de matrículas da universidade
 - Chance de compartilhar seus recursos com alunos de todo o estado, melhorando as oportunidades de ensino e a vida de muitas pessoas.
-



Inovadores

Os inovadores utilizam a nuvem para ampliar de modo significativo as propostas de valor para o cliente, resultando em novos fluxos de receita. Ao fazer isso, transformam sua função dentro da indústria ou, até mesmo, em um setor ou mercado adjacente (ver quadro, Estudo de caso do inovador: 3M Visual Attention Service).

Ao ampliar e transformar, os inovadores têm a oportunidade de combinar elementos da cadeia de valor e da proposta de valor não relacionados anteriormente para obter uma maior vantagem competitiva.

Estudo de caso do inovador: 3M Visual Attention Service¹²

O 3M Visual Attention Service é uma ferramenta de scanner on-line que analisa cientificamente a efetividade do design com base na forma como o olho humano responde. O VAS combina ciência da visão com tecnologia para ajudar designers, publicitários e outros comunicadores a testar o impacto visual de seu conteúdo e aumentar a probabilidade de os espectadores observarem os elementos mais importantes de um projeto.

Desafio

Como a comunidade global de design é feita de muitas organizações pequenas de design, a 3M precisava tornar o novo recurso amplamente acessível de qualquer parte e disponível sob demanda, durante todo o processo de criação de um projeto de design. Ao fornecer o VAS através da tecnologia de nuvem, a 3M pôde oferecer o serviço sem interrupções, sem exigir de seus clientes a instalação de softwares especiais para utilizá-lo. Hospedar a solução na nuvem também ajuda a empresa a garantir que a versão mais recente esteja sempre disponível aos clientes.

Modelo de negócios preparado para a nuvem

O modelo de negócios em nuvem da 3M permite que ela ofereça uma nova solução, conhecida como VAS, a um novo público: a comunidade de design criativo. A oferta baseada na nuvem permite que a 3M transforme sua função na cadeia de valor de desenvolvimento do produto ao se integrar intimamente com uma rede global de designers. O modelo mais acessível, flexível e baseado na nuvem conhecido como “pague conforme o uso” permite que a empresa distribua o VAS de um modo rápido e simples e que seja adaptável ao processo de trabalho do designer.

Resultados dos negócios

Ao hospedar o VAS na nuvem, a 3M conquistou:

- Um ambiente altamente escalável – o que é muito importante para atender os horários de pico do design
 - Através de um investimento inicial baixo e um modelo de preços do tipo “pague conforme o uso”, conquistou maior flexibilidade, o que ajuda a reduzir os custos com hospedagem e otimizar os lucros
 - A capacidade de atrair novos clientes com uma solução inovadora, ao mesmo tempo em que facilita uma melhor integração entre todo o ecossistema de design do produto.
-



Disruptores

Os disruptores inventam propostas de valor radicalmente diferentes, gerando novas necessidades no cliente. Eles capturam vantagens competitivas exclusivas ao criar um novo setor ou mercado ou ao desbravar um que já existe (ver quadro, Estudo de caso do disruptor: Comcast Xcalibur). Os disruptores muitas vezes fornecem aos clientes algo que eles nem mesmo sabem que querem ou precisam! Ao assumir

um risco e dar o primeiro passo, os disruptores acabam por obter uma vantagem. Nossa pesquisa indica que a porcentagem de disruptores que espera superar seus colegas nos próximos três anos é maior em relação aos inovadores ou otimizadores. Embora enfrentem riscos maiores, os disruptores tendem a obter recompensas maiores.

Estudo de caso do disruptor: Comcast Xcalibur¹³

A Comcast Corporation é uma empresa líder em mídia, entretenimento e comunicações. Ela opera sistemas de cabo e desenvolve, produz e distribui entretenimento, notícias, esportes e outros conteúdos a um público global. Também é um dos maiores provedores de vídeo, telefonia e Internet de alta velocidade dos EUA para clientes residenciais e empresariais.

Desafio

Em 2011, a Comcast implementou como projeto-piloto o Xcalibur, sua plataforma de TV de última geração baseada na nuvem e que tem o objetivo de revolucionar o modo como as pessoas assistem à TV. O Xcalibur leva a empresa para além da distribuição de canais e vídeo através de equipamentos conversores de sinal de TV. O produto permite à empresa se beneficiar da arquitetura da nuvem para entregar serviços de TV ao vivo a qualquer dispositivo conectado à Internet. Ao usar a tecnologia de IP (Internet Protocol), a empresa pode atualizar seu guia e adicionar recursos de modo mais fácil e barato. Isso também ajuda a Comcast a atender a demanda dos “clientes conectados” para assistir TV de onde desejarem e acessarem fontes de conteúdo com mais facilidade.

Modelo de negócios preparado para a nuvem

A plataforma baseada na nuvem muda a forma de controle do conteúdo. Ela permite alimentar o sistema on-line com vídeos ao vivo de forma a atender toda a quantidade e todos os tipos de dispositivos móveis e conectados.

Os clientes podem encontrar conteúdo personalizado de acordo com suas necessidades de maneiras inovadoras, como, por exemplo, utilizando um aplicativo para iPad para escolher entre os canais, e baixar vídeos, incluindo os veiculados on-line com a tecnologia Xfinity. Dessa forma, é possível assistir o conteúdo selecionado quando e onde quiserem, seja na TV, no tablet ou em outro dispositivo. Essa experiência de TV personalizada, combinada com um poderoso mecanismo de pesquisa e aplicativos de Internet para acessar conteúdo que não seja de TV, bem como a capacidade de compartilhamento via mídias sociais, permite que o Xcalibur crie uma proposta de valor ao cliente radicalmente diferente, com o grande potencial de atrair, no futuro, segmentos de clientes inteiramente novos.

Resultados dos negócios

O *Wall Street Journal* citou essa mudança para a nuvem como prova de “uma nova fase onde a tecnologia da Internet está transformando a televisão”. Os benefícios alcançados até o momento pela Comcast incluem:

- Atender a demanda do cliente por um acesso mais fácil à TV, além do conteúdo habilitado para Internet
- Distribuir conteúdo a maior número de dispositivos do que antes
- Criar novos aplicativos de modo mais rápido e barato
- Fazer alterações na interface do usuário de modo mais rápido e fácil.

Otimizar, inovar ou desbravar?

Recomendamos que as organizações avaliem com cuidado as várias oportunidades disponíveis para aproveitar o poder da nuvem como otimizadoras, inovadoras ou disruptoras e escolham a oportunidade mais adequada para as circunstâncias ou linhas de produtos/serviços específicas. Para auxiliá-las com relação a isso, recomendamos três ações principais que podem ajudar na captação das melhores recompensas possíveis a partir dos modelos de negócios baseados na nuvem:

1. Estabelecer uma responsabilidade compartilhada entre a área de TI e negócios para a estratégia de nuvem e governança de forma a garantir que ela continue sendo a prioridade dos negócios.
 - Monte uma parceria entre um executivo sênior de negócios e o responsável pela área de tecnologia da informação. Essa colaboração ajuda a formular mais claramente a estratégia da nuvem ideal e permite vinculá-la às estratégias de negócios e marketing. Na fase de adoção, esses líderes se comunicam e levam a nuvem a ser uma prioridade nos negócios. Além disso, garantem que a infraestrutura e a eficiência operacional sejam otimizadas e os objetivos de negócios sejam atendidos.
 - Estabeleça um comitê de controle dos negócios e líderes da TI para supervisionar a adoção e implementação da nuvem. Determine quais capacitadores de negócios da nuvem devem ser utilizados e como serão usados. Desenvolva e supervisione a implementação de mudanças nos negócios que serão acarretadas pela nuvem dentro da sua organização e em todo o ecossistema do seu setor (exemplo: processos, resultados, etc.).
2. Olhe para dentro da sua organização e para além das fronteiras dela a fim de maximizar o valor derivado da adoção da nuvem.
 - Determine como a estratégia de nuvem poderá afetar o ecossistema do setor e identifique novos parceiros que poderão ser atraídos pela nuvem para o seu ecossistema. Além disso, avalie se a nuvem pode ou deve mudar sua função no ecossistema.
 - Use a nuvem para responder aos clientes finais do seu setor de modo mais eficaz. Explore se a nuvem pode ajudar a aprimorar sua proposta de valor para seus clientes atuais e examine se você pode atingir outros segmentos de clientes ao utilizar a nuvem.
3. Identifique se sua organização procura ser uma otimizadora, inovadora ou disruptora e use a nuvem para inovar seu modelo de negócios e se beneficiar do seu potencial.
 - Considere fatores organizacionais e de mercado – estratégia corporativa, dinâmica competitiva, estratégia do cliente, o perfil de risco da sua empresa, como seus clientes estão capacitados etc. – que afetam sua estratégia de nuvem.
 - Determine onde – se em algum lugar – sua organização está posicionada hoje na estrutura de nuvem.
 - Determine onde sua organização deverá estar nos próximos três a cinco anos: se será uma otimizadora, inovadora ou disruptora. Ao considerar isso, lembre-se de que a estrutura não é um modelo de maturidade. Uma empresa não precisa primeiro se tornar uma otimizadora antes de se tornar uma inovadora ou disruptora. Em vez disso, cada empresa precisa avaliar as oportunidades e os riscos inerentes a cada arquétipo e determinar “quem” elas desejam ser e o que funciona melhor para a empresa, o setor e o cenário do cliente.
 - Crie habilidades e recursos de negócios e tecnologia para preencher a lacuna entre sua posição atual e a futura na adoção da nuvem ou mesmo para manter sua posição atual se for o caso.

As organizações podem obter os benefícios da nuvem nos negócios: estabelecendo uma responsabilidade compartilhada de estratégia de nuvem e governança; examinando interna e externamente maneiras de maximizar o valor da adoção da nuvem e determinando se serão otimizadoras, inovadoras ou disruptoras.

- Determine se sua estratégia de nuvem deve levar em consideração a transformação para ser um consumidor de serviços de nuvem ou um provedor de ofertas baseadas na nuvem – ou ambos. Normalmente, os consumidores de serviços de nuvem usam a nuvem para melhorar seus modelos de negócios e conduzir a uma maior proposta de valor para os clientes ou negócios. Os provedores, por outro lado, oferecem serviços na nuvem para melhorar o modelo de negócios de outras organizações ou de suas próprias. Os provedores de serviços de nuvem podem usar a nuvem para se empenhar na inovação dentro de sua própria cadeia de valor ou facilitar a inovação em outras cadeias.

Navegando em direção à nuvem

Enquanto os líderes de negócios refletem sobre como suas organizações podem perceber melhor todo o potencial da nuvem a fim de otimizar, inovar ou desbravar, precisam desafiar a realidade e a abordagem existente. Sugerimos que eles imaginem as possibilidades associadas a modelos de negócios baseados na nuvem levando em conta algumas questões:

- E se sua organização tivesse acesso a recursos de computação ilimitados para dimensionar seus negócios?
- E se você tivesse acesso a clientes ou mercados anteriormente não atendidos e pudesse atingi-los com base em suas preferências individualizadas por meio de insights analíticos?
- E se você pudesse oferecer aos clientes acesso aos seus produtos e serviços em qualquer momento, lugar ou dispositivo?
- E se você pudesse desenvolver e lançar rapidamente e de forma barata novas ofertas de produtos e serviços?
- E se você pudesse conectar e colaborar facilmente e sem dificuldades com clientes e parceiros de negócios?
- E se você pudesse redefinir sua função no seu setor e mudar seu posicionamento competitivo?

Conclusão

Embora a nuvem tenha se tornado popular no mundo da TI, sua promessa se estende bem além da inovação tecnológica. Na realidade, a nuvem tem o poder de abrir portas para modos mais eficientes, responsivos e inovadores de fazer negócios.

As empresas de todo o mundo estão começando a reconhecer os recursos da nuvem para gerar novos modelos de negócios e promover uma vantagem competitiva sustentável. À medida que cada vez mais empresas adotam a nuvem, é possível acreditar que aquelas que utilizam com cuidado o poder da nuvem em suas organizações serão as que conseguirão ter maior destaque. Seja qual for a estratégia, se otimizadora, inovadora ou disruptora, as organizações bem-sucedidas serão aquelas que utilizarem a nuvem como principal ponto de diferenciação, impulsionando o sucesso e o valor dos negócios.

Para saber mais sobre este estudo do IBM Institute for Business Value, entre em contato através do endereço: iibv@us.ibm.com. Para obter um catálogo completo de nossa pesquisa, acesse:

ibm.com/iibv

Seja um dos primeiros a receber os últimos insights do IBM Institute for Business Value. Assine o IdeaWatch, nosso boletim informativo eletrônico mensal com relatórios executivos que oferecem insights estratégicos e recomendações baseadas nas pesquisas do IBV.

ibm.com/gbs/ideawatch/subscribe

Sobre os autores

Dr. Saul J. Berman é o principal parceiro global da consultoria de estratégia e inovação e crescimento da IBM Global Business Services. Ele tem mais de 25 anos de experiência em consultoria na gerência sênior e publicou vários artigos e relatórios detalhados sobre estratégia e o futuro da mídia e do entretenimento, bem como seu livro, *Not for Free: Revenue Strategies for a New World*. Saul frequentemente é o palestrante que abre as principais conferências do setor e foi nomeado um dos 25 consultores mais influentes de 2005 pela revista Consulting. Ele pode ser contatado pelo email saul.berman@us.ibm.com.

Lynn Kesterson-Townes é líder global do setor de comunicações para o IBM Institute for Business Value e sócia da IBM Global Business Services. Lynn tem mais de 20 anos de gerenciamento prático e experiência em consultoria de gerenciamento, planejamento estratégico, desenvolvimento de negócios e fusões e aquisições. Ela conduz iniciativas de visões do mercado da IBM relacionadas à computação de nuvem desde que foram implantadas. Lynn pode ser contatada pelo email LKT@us.ibm.com.

Anthony Marshall é um líder estratégico do IBM Institute for Business Value e diretor do programa do Estudo Global de CEOs. Ele tem 20 anos de experiência internacional em negócios e estratégia, trabalhando com diversas organizações importantes dos EUA e globais. Anthony trabalhou extensivamente nas áreas de gerenciamento de inovação, comercialização de negócios e transformação e estratégia digital. Ele tem também experiência em privatização e economia de regulamentação. Ele pode ser contatado pelo email anthony2@us.ibm.com.

Dra. Rohini Srivathsa é líder do CoC (Centro de Competência) de Estratégia e Transformação e sócia do IBM Global Business Services. Rohini tem mais de 18 anos de experiência em consultoria de gerenciamento, vendas e marketing, empreendedorismo e pesquisa e desenvolvimento. Ela faz publicações regularmente e palestra com frequência sobre tópicos relacionados à estratégia, inovação e tecnologia. Rohini pode ser contatada pelo email rohini.srivathsa@in.ibm.com.

Colaboradores da IBM

Sachin Agrawal, Consultor de gerência sênior, CoC global de estratégia e transformação

Denise Arnette, Consultora de negócios global de nuvem, Global Business Services

Stephen Ballou, Diretor, IBM Institute for Business Value Research Hub

Thomas Guinan, Sócio, CoC global de estratégia e transformação

Rachna Handa, Consultora de transformação de negócios, Global Business Services

David R. Hughes, Diretor de marketing, Global Business Services

Eric Lesser, Diretor de pesquisas e líder para a América do Norte, IBM Institute for Business Value

Anthony J. Lipp, Líder de estratégia global, Setor de finanças, vendas e distribuição

Kathleen Martin, Gerente de projetos/analista sênior, IBM Institute for Business Value Research Hub

Robert Murray, Consultor, CoC global de estratégia e transformação

Matthew R. Porta, Vice-presidente e sócio, Estratégia de tecnologia global

David Wong, Marketing de computação em nuvem

O parceiro certo para um mundo em mudança

Na IBM, colaboramos com nossos clientes, reunindo conhecimentos detalhados de negócios, pesquisa e tecnologias avançadas para proporcionar uma vantagem diferenciada no ambiente em rápida mudança de hoje. Através da nossa abordagem integrada de projeto e execução de negócios, ajudamos a transformar estratégias em ação. Além disso, com uma experiência em 17 segmentos de mercado e recursos globais que abrangem 170 países, podemos auxiliar os clientes a prever mudanças e lucrar com as novas oportunidades.

Referências

- 1 Brousell, Lauren. "Survey: CIOs are putting the cloud first". CIO.com. 14 de junho de 2011. http://www.cio.com/article/684338/Survey_CIOs_Are_Putting_the_Cloud_First
- 2 Ried, Stefan e Holger Kisker. "Sizing the Cloud, Understanding And Quantifying The Future Of Cloud Computing". Forrester Research, Inc. 21 de abril de 2011.
- 3 Vance, Ashlee. "The Cloud: Battle of the Tech Titans". *Bloomberg Businessweek*. 3 de março de 2011. http://www.businessweek.com/magazine/content/11_11/b4219052599182_page_4.htm
- 4 "Netflix's move to AWS". Silicon Valley Cloud Computing Group. 14 de outubro de 2010. <http://www.meetup.com/cloudcomputing/events/14476942/>; Webb, Jenn. "How the cloud helps Netflix". O'Reilly Radar. <http://radar.oreilly.com/2011/05/netflix-cloud.html>
- 5 "Funai Electric Becomes First Consumer Electronics Manufacturer to Launch Cloud-Based Interactive Television Solution". Comunicado à imprensa da ActiveVideo Networks. 4 de janeiro de 2011. http://www.activevideo.com/pr_story.php?id=12; "ActiveVideo Networks to Demo with NAGRA and SmarDTV at IBC; Shows Ability of CloudTV to Support HTML5 Ecosystem". PRNewswire. 7 de setembro de 2011. <http://www.prnewswire.com/news-releases/activevideo-networks-to-demo-with-nagra-and-smarttv-at-ibc-shows-ability-of-cloudtv-to-support-html5-ecosystem-129358308.html>
- 6 "About Cloud Print". Site de introdução ao Xerox Cloud Print (acessado em 29 de novembro de 2011). <http://cloudprint.cloudapp.net/developer/Summary>

- 7 “Siri. Its wish is your command”. iPhone. Site da Apple (acessado em 15 de novembro de 2011). <http://cloudprint.cloudapp.net/developer/Summary> <http://www.apple.com/iphone/features/siri.html>
- 8 Mossberg, Walt. “The iPhone finds its voice”. Coluna Personal Technology. *The Wall Street Journal*. 12 de outubro de 2011. <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970203633104576625072852930788.html>
- 9 Daw, David. “What makes Siri special?” *PCWorld*. 24 de outubro de 2011. http://www.pcworld.com/article/242479/what_makes_siri_special.html
- 10 “Who we are”. Site da HealthHiway (acessado em 7 de dezembro de 2011). http://www.healthhiway.com/about_us.html; “Building Healthcare Communities, Connecting Lives”. Folheto corporativo da HealthHiway. http://www.healthhiway.com/Corporate_Brochure.pdf
- 11 Estudo de caso baseado em informações obtidas pelas seguintes fontes: “Discovery begins at NC State”. Site da North Carolina State University (acessado em 7 de dezembro de 2011). <http://www.ncsu.edu/about-nc-state/index.php>; “North Carolina State University and IBM Extend Access to Educational Resources to the World through Cloud Computing”. CSC News. NC State University Computer Science. 24 de outubro de 2008. <http://www.csc.ncsu.edu/news/764>; “North Carolina State University Cloud Computing Services”. ED.gov. Departamento de educação dos EUA. <http://www.ed.gov/technology/netp-2010/ncsu-cloud-computing>
- 12 Estudo de caso baseado em informações obtidas pelas seguintes fontes: “3M Visual Attention Service”. Site da 3M (acessado em 1 de dezembro de 2011). http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/VisualAttentionService/; Alexander, Steve. “Customers now clearer on cloud computing”. *Star Tribune*. 10 de março de 2010. <http://www.startribune.com/business/93351379.html>
- 13 Comcast Corporation. “Corporate Information”. <http://www.comcast.com/corporate/about/corporateinfo/corporateinfo.html?SCRedirect=true>; Lawler, Ryan. “Did the cloud just kill the set-top box?” Gigaom. 16 de junho de 2011. <http://gigaom.com/video/cloud-set-top-box/>; Lawler, Ryan. “Comcast Taking Video Delivery Into the Cloud”. Gigaom. 25 de maio de 2011. <http://gigaom.com/video/comcast-xcalibur-cloud/>; Vascellaro, Jessica E. “Comcast Tests Tech Overhaul”. *Wall Street Journal*. 26 de maio de 2011. <http://online.wsj.com/article/SB10001424052702304066504576345330554958642.html>; “Comcast’s CEO Discusses Q3 2011 Results – Earnings Call Transcript”. Seeking Alpha. 2 de novembro de 2011. <http://seekingalpha.com/article/304472-comcast-s-ceo-discusses-q3-2011-results-earnings-call-transcript?find=apps&all=false>; blog.comcast.com/2011/05/looking-to-the-cloud-to-build-a-better-tv-experience.html



© Copyright IBM Corporation 2012

IBM Global Services
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

Produzido nos Estados Unidos da América
Fevereiro de 2012
Todos os direitos reservados

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Se estes ou outros termos comerciais da IBM estiverem marcados em sua primeira ocorrência nesta publicação com o símbolo de marca registrada (® ou ™), esses símbolos indicam marcas comerciais registradas ou de direito comum de propriedade da IBM no momento em que esta informação foi publicada. Essas marcas comerciais também podem ser marcas registradas ou de direito comum em outros países. Uma lista atual das marcas comerciais da IBM está disponível na web em “Copyright and trademark information” (Informações sobre direitos autorais e marcas comerciais) em ibm.com/legal/copytrade.shtml

Outros nomes de produtos, serviços ou empresas podem ser marcas comerciais ou de serviço de terceiros.

Referências nesta publicação a produtos e serviços da IBM não implicam que a IBM pretenda disponibilizá-los em todos os países nos quais opera.



Por favor, recicle

