



Insights da pesquisa

—

A vantagem da plataforma de nuvem híbrida

O guia da transformação de
sua empresa

**IBM Institute for
Business Value**



Como a IBM pode ajudar

O IBM Cloud permite a integração perfeita em ambientes de nuvem pública, privada e híbrida. A infraestrutura é segura, dimensionável e flexível, oferecendo soluções personalizadas que fizeram do IBM Cloud o líder no mercado de nuvem híbrida. Saiba mais em [ibm.com/cloud-computing](https://www.ibm.com/cloud-computing)
<https://www.ibm.com/br-pt/it-infrastructure/solutions/hybrid-cloud>

Por Jim Comfort,
Blaine Dolph,
Steve Robinson,
Lynn Kesterson-Townes
e Anthony Marshall

Dicas importantes

Mais vantagens

As vantagens oferecidas por uma tecnologia de plataforma de multicloud híbrida e um modelo operacional em escala são *2,5 vezes maiores* do que em uma abordagem de plataforma única e de um único provedor de nuvem. Na verdade, essas vantagens só aumentam com a escala.

Mais nuvens, mais provedores

Até 2023, as organizações esperam usar *pelo menos 10 nuvens*, de um número crescente de provedores. No entanto, *apenas um quarto* das empresas conta com uma estratégia holística de gerenciamento de multicloud.

Nuvem e transformação caminham juntas

64% das empresas de nuvem reconhecem que a necessidade de transformação da empresa e a modernização das aplicações andam de mãos dadas, *1,8 vez maior* que as demais entrevistadas.

Torres de controle

As plataformas de gerenciamento de nuvem podem servir como torres de controle da infraestrutura de TI. 35% dos executivos globais de TI afirmam que estão buscando esse tipo de visibilidade e maior controle dos custos da nuvem.

Plataformas de nuvem e transformação de negócios

Estamos vivendo uma era de transformação de negócios incomparável. Hoje, as empresas usam plataformas de nuvem e tecnologias digitais para descobrir novas maneiras de aproveitar os dados para melhorar o desempenho dos negócios. Plataformas de nuvem são nuvens que oferecem uma experiência integrada. O ideal é que a plataforma seja dimensionável e dê suporte tanto a pequenas equipes e organizações de desenvolvimento quanto a grandes empresas. Ela pode ser implantada em data centers no mundo todo.

Geralmente, as plataformas de nuvem são nuvens, ou multiclouds, em um único ambiente: público ou privado. Uma plataforma de nuvem híbrida vai além, operando em dois ou mais desses ambientes.

Empresas mais desenvolvidas estão alinhando a transformação dos negócios com a orquestração de plataformas de nuvem para alcançar um modelo de negócios de última geração. Esse novo modelo permite que uma organização ágil seja alimentada por dados, orientada por insights de IA e esteja preparada para mudanças em uma nuvem híbrida. Chamamos isso de A Empresa Cognitiva™. Veja “Insight: A Empresa Cognitiva”.¹ É provável que essa tendência de transformação se torne ainda mais importante à medida que as organizações se redefinirem para fazer negócios pós-pandemia.

A adoção da nuvem tem sido um recurso fundamental no desenvolvimento de novos modelos de negócios orientados digitalmente. No entanto, algumas organizações estão com dificuldades para aproveitar todos os recursos dos ambientes de nuvem. Isso atrapalha a capacidade delas de alcançar os modelos operacionais desejados.

Embora 90% das empresas em todo o mundo estivessem “na nuvem” em 2019, apenas 20% das cargas de trabalho delas foram migradas para um ambiente de nuvem.² Essas cargas de trabalho geralmente são microsserviços nativos, ou seja, nascidos na nuvem.



18%

Previsão de crescimento anual do mercado de nuvem até 2023



68%

das empresas de nuvem estão construindo uma plataforma de nuvem de código aberto (open-source), em comparação com os 45% das demais



66%

das empresas de nuvem dizem que é necessária uma abordagem de gerenciamento unificado para garantir a visibilidade e controlar os custos em todas as nuvens, provedores, clusters e dados

Os outros 80% da oportunidade da nuvem concentram-se na transferência de aplicações e cargas de trabalho essenciais para a nuvem e na otimização de tudo, das cadeias de suprimentos às vendas. Esse é o próximo capítulo da nuvem. Ele requer que os executivos de negócios invistam em estratégias e recursos híbridos da plataforma multicloud.

Para desenvolver ambientes de TI que permitam a transformação dos negócios, seja para dar suporte a fluxos de trabalho específicos ou a um modelo operacional mais amplo, os CIOs precisam oferecer capacidade que integre tarefas de maneira uniforme em diferentes tipos de nuvem e infraestruturas de TI inteiras.

As organizações precisam de uma plataforma de desenvolvimento de aplicações que possa ser executada em qualquer nuvem, cargas de trabalho que possam ser executadas sem interrupções em diversas nuvens e um recurso abrangente de orquestração que se estenda por diversas nuvens. Uma abordagem de plataforma pode desempenhar um papel unificador e atuar como a cola tecnológica que permite que uma organização aproveite toda a variedade de recursos disponíveis para melhorar o desempenho comercial e operacional.

As vantagens da multicloud híbrida

A multicloud híbrida é a facilitadora essencial dos modelos operacionais desejados pelas empresas. Considerando que, para muitas organizações, entrar na nuvem era “o que” elas queriam, esses novos modelos de negócios, aplicações e infraestrutura são “por que” elas querem fazer isso. Embora essas novas tecnologias possam ser convincentes, o sucesso ou o fracasso das implantações na nuvem não são questões de tecnologia, mas de transformação dos negócios.

Foi demonstrado que as vantagens oferecidas por uma tecnologia de plataforma multicloud híbrida e um modelo operacional em escala são 2,5 vezes maiores do que em uma abordagem de plataforma única e de um único provedor de nuvem.³ Isso foi comprovado em 30 empresas em diversos setores. Essas vantagens só aumentam com a escala.

Insight: A Empresa Cognitiva

“Uma nova era de reinvenção nos negócios está surgindo. As organizações estão enfrentando uma convergência sem precedentes de forças tecnológicas, sociais e reguladoras. À medida que tecnologias como inteligência artificial (IA), blockchain, automação, Internet das Coisas (IoT), 5G e edge computing se tornarem difundidos, o impacto combinado deles redefinirá as arquiteturas de negócios padrão. A transformação digital ‘de fora para dentro’ da década passada está dando lugar ao potencial ‘de dentro para fora’ dos dados explorados com essas tecnologias exponenciais. Chamamos esse novo modelo de negócios de A Empresa Cognitiva.”⁴

Insight: Quem são os Aviadores da Nuvem?



Identificamos 13% dos entrevistados como Aviadores da Nuvem. Eles são definidos por três características:

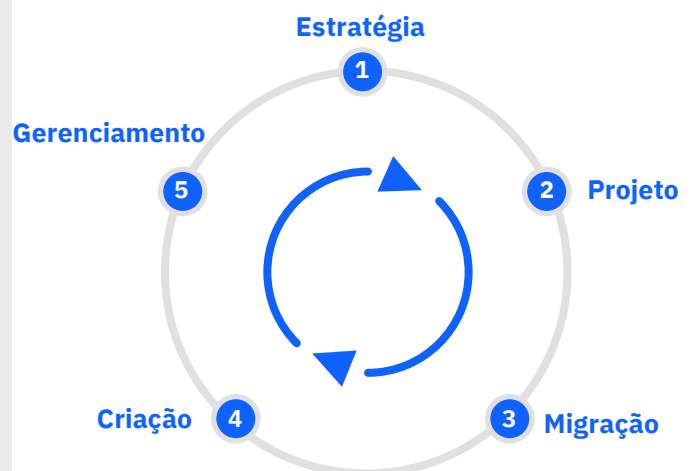
- Apresentam forte funcionalidade em diversas nuvens
- Reconhecem a importância estratégica de um sistema de gerenciamento de nuvem que ofereça visibilidade, governança e automação em todo o ambiente de TI
- Estão usando ativamente uma plataforma de gerenciamento multicloud

Conduzimos uma pesquisa para entender melhor as vantagens de negócio de uma funcionalidade madura de multicloud e do uso de ferramentas de gerenciamento de multicloud. Analisando os resultados, identificamos e caracterizamos um grupo de empresas líderes que alcançaram uma vantagem competitiva demonstrável ao adotar uma plataforma robusta de gerenciamento e governança de nuvem híbrida. Chamamos esse grupo de Aviadores de Nuvem e destacamos as principais diferenças de abordagem estratégica, decisões, ações e comportamentos que os separam de seus pares. Veja “Insight: Quem são os Aviadores de Nuvem?”.

Por meio de análise de regressão e outras técnicas estatísticas, estimamos os benefícios comerciais e o ROI que as organizações podem alcançar. Também definimos cinco passos principais para implementar uma plataforma de gerenciamento de nuvem que ajude a oferecer os benefícios de um ambiente híbrido multicloud. Para esse fim, caracterizamos como os Aviadores de Nuvem estruturam, projetam, migram, criam e gerenciam uma plataforma de multicloud híbrida nas organizações deles para alcançar uma vantagem competitiva (consulte a Figura 1).

Figura 1

Cinco etapas para aproveitar as vantagens da plataforma de nuvem híbrida



O próximo capítulo da nuvem exige que os executivos de negócios invistam em estratégias e recursos híbridos da plataforma multicloud.

Passo 1. Estratégia: Vincular modelos operacionais à transformação dos negócios

Na última década, os olhos voltados para a computação em nuvem e o crescimento correspondente em aplicações na nuvem ganharam um grande impulso, expandindo rapidamente o uso da tecnologia. Apenas três anos atrás, por exemplo, o mercado global de computação em nuvem pública tinha apenas metade do tamanho atual.⁵ No entanto, migrar para a nuvem não deve ser a estratégia ou a meta. Isso é um meio para alcançar os objetivos, como alinhar a transformação dos negócios de ponta a ponta com os novos modelos operacionais.

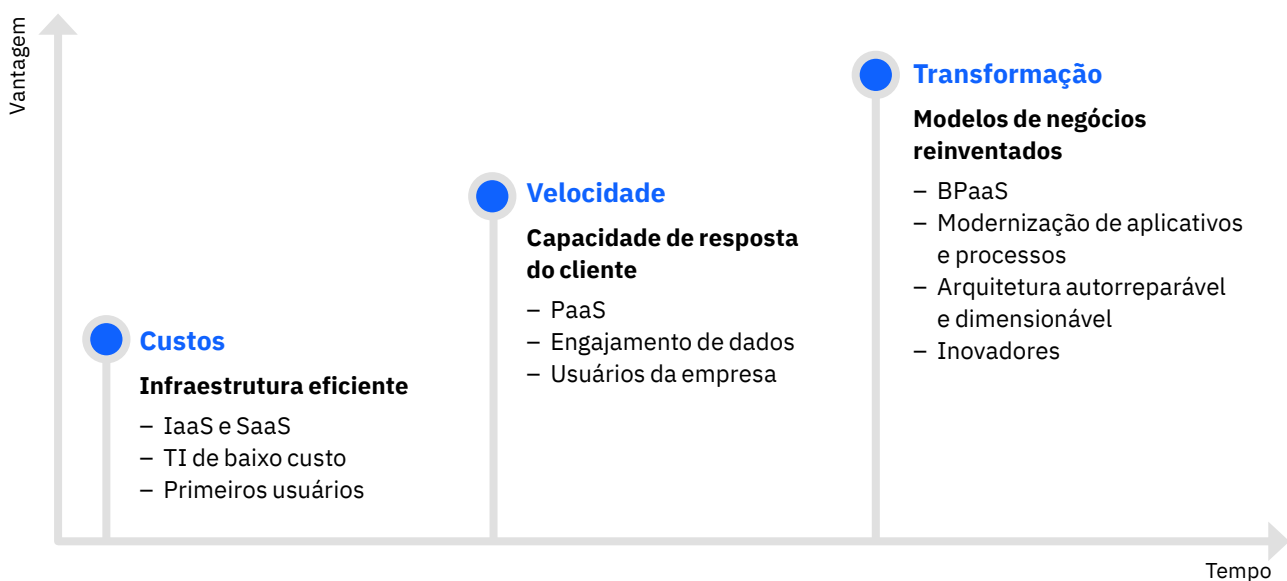
Mas isso não significa que o desenvolvimento dos recursos da nuvem não tenha importância estratégica nos negócios. As organizações que fazem a “jornada para a nuvem” começaram com o aproveitamento da eficiência da nuvem para reduzir o custo das infraestruturas de TI (fase “Custo”, consulte a Figura 2).

Na fase seguinte (“Velocidade”) da adoção da nuvem, as empresas desenvolveram aplicações que ajudaram a aproveitar os benefícios operacionais da nuvem, poupando os desenvolvedores da complexidade dos ambientes de TI. A facilidade de implantação de aplicações, a melhor alocação de recursos e o gerenciamento dinâmico de dados foram apenas algumas das diversas vantagens da nuvem. Como esses ambientes operacionais e reduzir custos, praticamente todas as organizações implementavam pelo menos uma.

Hoje, com uma adoção quase onipresente (fase “Transformação”), as empresas podem usar a nuvem para unir negócios e TI, historicamente divididos. Algumas organizações estão usando a nuvem para fazer uma transformação digital, reformulando processos de negócios para otimizar a inovação e melhorar o posicionamento competitivo. A jornada para a nuvem agora pode estar intimamente alinhada com uma transformação mais ampla dos recursos de uma organização e das formas de trabalhar. Assim, a melhor funcionalidade da nuvem é um pilar estratégico central, permitindo uma abordagem totalmente nova para os negócios.

Figura 2

A nuvem é a tecnologia para a transformação



Uma estratégia de plataforma de nuvem não pode ser projetada isoladamente. O ideal é que isso aconteça no contexto dos objetivos de negócios que se deseja alcançar e em conjunto com uma estratégia de governança de dados, uma estratégia de modernização de aplicações e uma estratégia de dispositivos móveis, entre outras, porque agora tudo isso se interliga. Se não houver uma visão holística, haverá lacunas. A análise conjunta dessas diversas estratégias simplifica o trabalho de transformar os negócios e a TI ao mesmo tempo.

Infelizmente, apenas 27% das empresas afirmam que a organização tem uma estratégia holística de gerenciamento de multicloud em vigor. Isso é verdadeiro mesmo que nossa análise mostre que as organizações empatam no investimento em gerenciamento de nuvem em aproximadamente dois anos e ganham 2,9 vezes o investimento no décimo ano, enquanto os Aviadores de Nuvem recebem 4,5 vezes o dinheiro de volta.

Os Aviadores de Nuvem reconhecem a importância estratégica de um sistema abrangente de gerenciamento da nuvem. Eles alinham estreitamente a jornada para a nuvem com a transformação do modelo operacional e a reformulação dos processos de negócios. Quando perguntados se “os benefícios dos processos de negócios e os da TI são críticos para os casos de negócios de modernização de aplicações”, dos que concordaram, os Aviadores de Nuvem foram 48% a mais que os outros entrevistados. E 64% dos Aviadores de Nuvem reconhecem que a reformulação dos processos de negócios e a modernização dos aplicações precisam andar de mãos dadas, 1,8 vez o número dos outros participantes.

Uma abordagem estratégica para a nuvem quer uma visão de toda a empresa em relação à transformação dos negócios, para que os fluxos de trabalho e a tecnologia de suporte atendam às necessidades dos requisitos de negócios em rápida evolução. Ficou evidente que o ambiente “uma nuvem que serve para tudo” não traz vantagens significativas para as empresas.

Essa visão simplista não acelera adequadamente os principais benefícios para os negócios, como acelerar o tempo de colocação no mercado, aproveitar os dados para aumentar a personalização, tomar melhores decisões, automatizar os processos e gastar menos. Também não é suficientemente dimensionável para gerar melhorias significativas de capacidade ou vantagens de usabilidade.

TSB Bank: Plano estratégico de três anos

Fundado em 2013, o TSB Bank é um banco comercial e de varejo no Reino Unido que opera 536 agências. Como parte de um plano estratégico para 2022, o TSB pretende transformar os canais digitais investindo £120 milhões em três anos. Parte desse investimento é uma solução de nuvem híbrida para ajudar a simplificar a infraestrutura tecnológica da empresa e permitir a movimentação e o gerenciamento de dados, serviços e fluxos de trabalho em diversas nuvens.

O TSB pretende continuar oferecendo aos clientes novos produtos e inovações, além de um excelente atendimento de forma rápida, segura e compatível que otimize a nova plataforma de ponta, que fornece recursos de multicloud e de dados. Ele também fortalecerá a resiliência da TI e aproveitará uma tecnologia mais eficiente, como a IA, para oferecer aos clientes serviços inovadores e nativos em nuvem.

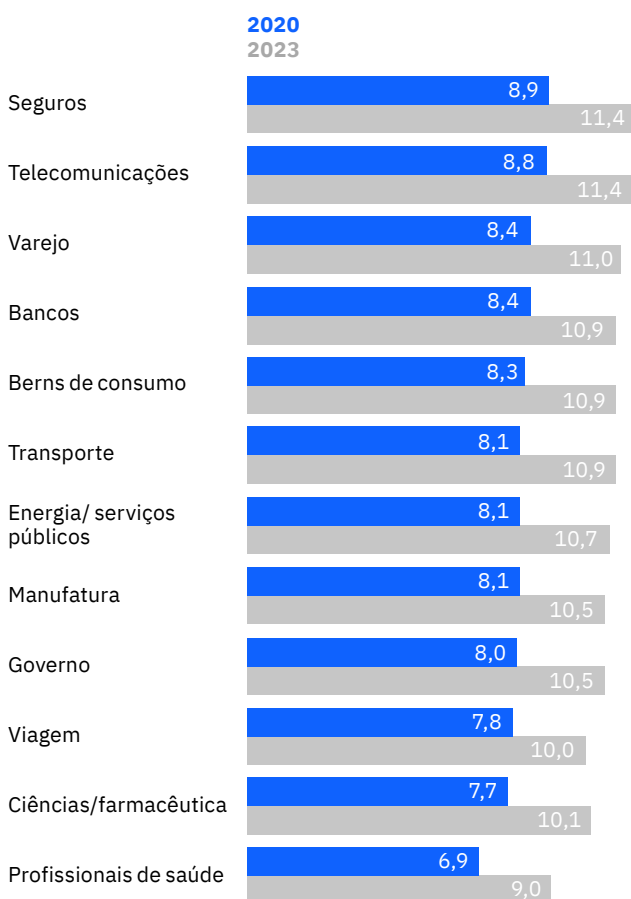
Resultados: o TSB agora conta com uma plataforma de nuvem unificada para todos os principais canais e aplicações bancários. Ele também cumpre os requisitos complexos de segurança e regulamentação com um ambiente de tecnologia confiável, resiliente e seguro. E o banco está usando a nuvem híbrida para prestar um atendimento exemplar aos clientes, reforçando a segurança e a confidencialidade dos dados mais críticos.

Em resposta, estamos testemunhando uma proliferação acelerada de nuvens públicas, privadas e híbridas em praticamente todas as organizações em todo o mundo, alimentando um crescimento anual de 18% do mercado de nuvens até 2023.⁶

De acordo com a nossa pesquisa mais recente com mais de 5 mil empresas em todo o mundo, uma empresa comum usa cerca de oito nuvens de diversos provedores. O número real é inquestionavelmente maior porque muitas funções, como atendimento ao cliente, logística, vendas, marketing e recursos humanos, adicionam regularmente aplicações em nuvem para acompanhar as demandas do mercado. Por isso as organizações esperem usar pelo menos 10 nuvens em três anos, de ainda mais provedores do que antes (veja a Figura 3).

Figura 3

Número médio de nuvens por setor



Guia de ação

Estratégia

O desenvolvimento dos recursos de nuvem é de importância estratégica para os negócios e está estreitamente alinhado com a transformação dos negócios de ponta a ponta. Como resultado, você deve considerar seus objetivos de negócios como o ponto de partida para o desenvolvimento de recursos de gerenciamento de multicloud híbrido. 58% dos Aviadores da Nuvem enfatizam a importância das vantagens para os negócios e para a TI na abordagem para o desenvolvimento de recursos da plataforma de multicloud híbrida.

Em seguida, definem como o desenvolvimento de recursos avançados de nuvem se alinha à transformação dos processos e ao modelo operacional mais amplo. Os Aviadores da Nuvem estão profundamente cientes dos vínculos estreitos entre as mudanças nos recursos de nuvem e os processos de negócios.

Embora essas novas tecnologias possam ser convincentes, o sucesso ou o fracasso das implantações de nuvem não são questões de tecnologia, mas de transformação dos negócios.

Passo 2. Projeto: Crie sua jornada de transformação com gerenciamento de multicloud

À medida que as empresas buscam se transformar em fluxos de trabalho inteligentes que possam aproveitar os recursos da organização, é fundamental que o ambiente de TI subjacente dê suporte a esses esforços. Nesse contexto, a falta de coordenação ou integração de diferentes nuvens pode se tornar uma barreira para melhorar o desempenho operacional.

41% das organizações concordam que os benefícios para os processos de negócios e a TI são críticos para os casos de negócios de modernização de aplicações (veja a Figura 4). Assim, a orquestração da multicloud não é apenas um imperativo tecnológico para o seu ambiente de TI, mas um facilitador fundamental da transformação do seu modelo operacional e das formas de trabalho.

Com tantas empresas fazendo a jornada para a transformação dos negócios, as organizações estão empregando uma variedade de nuvens para atender às demandas externas dos clientes e aos requisitos internos estratégicos, operacionais e de infraestrutura. Muitas empresas estão operando em ambientes complexos e de três camadas: nuvem pública, para aplicações de engajamento e colaboração voltados para o cliente; nuvem privada, para cargas de trabalho essenciais que requerem mais segurança; e ambientes de TI tradicionais, onde as cargas de trabalho ficam protegidas por firewalls, isolando os processos de negócios e restringindo o fluxo livre de dados.

Cada nuvem está alinhada com seus próprios conjuntos de ferramentas, intensificando a complexidade de um ambiente de TI, acelerando os gastos, dispersando as cargas de trabalho, agravando as falhas de segurança e restringindo o desenvolvimento de aplicações. Esses fatores podem anular as vantagens que as empresas tiveram quando migraram para a nuvem.

Figura 4

Elementos do projeto na jornada para um ambiente multicloud

Cada modernização de aplicação é avaliada separadamente e implementada de forma incremental

A modernização das aplicações requer uma reformulação dos processos de negócios

Os ambientes de nuvem existentes são integrados e as aplicações são modernizadas

Um grande programa de modernização de aplicações está sendo avaliado

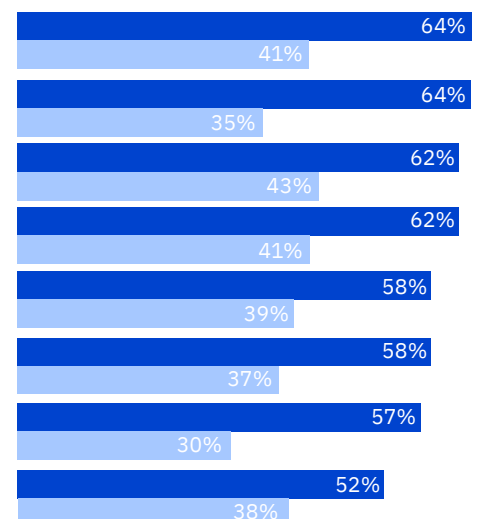
Tanto os benefícios do processo de negócios quanto os benefícios da TI são essenciais para os casos de negócios de modernização de aplicativos

A migração/otimização da infraestrutura é executada independentemente da modernização do aplicativo

As vantagens de uma estratégia multicloud para a TI são suficientes para justificar uma mudança nos investimentos

É feito um projeto de um ambiente multicloud ideal. Os aplicativos serão modernizados/migrados

Aviadores
Outros



Etihad Airways: Criando experiências para o cliente

A Etihad Airways, companhia aérea estatal dos Emirados Árabes Unidos, queria criar uma nova plataforma para todos os serviços digitais. O objetivo da empresa era simplificar a experiência dos clientes com mais facilidade, velocidade e personalização nos elementos digitais das viagens aéreas.

A Etihad decidiu trilhar sua jornada de negócios e de tecnologia ao mesmo tempo. Adotando uma arquitetura de microsserviços em uma plataforma de nuvem híbrida aberta e altamente dimensionável, a companhia aérea reuniu componentes reutilizáveis para acelerar a entrega de novas aplicações — e a primeira foi uma nova solução de check-in pela internet.

Benefícios para os negócios: A Etihad aumentou as taxas de êxito do check-in on-line, melhorando a experiência dos passageiros. A companhia aérea também melhorou a satisfação dos clientes com novas ofertas personalizadas entregues no momento e no local certos. A nuvem híbrida fornece à Etihad uma plataforma e um modelo flexíveis para o desenvolvimento de novos negócios e serviços baseados em cognição.

Insight: O que são containers?

Os containers são ambientes de software empacotados com todo o código necessário e outras dependências, permitindo que o software passe sem problemas do desenvolvimento ao teste e à produção sem a necessidade de ser reescrito. Isso ajuda a garantir flexibilidade e portabilidade em um ambiente multicloud híbrido.

Uma nuvem aqui, outra ali, nuvens híbridas por todos os lados.

Mas temos boas notícias. Na melhor implementação, as aplicações em nuvens públicas, nuvens privadas e TI local tornam-se interoperáveis e portáteis quando são implantados em ambientes de nuvem híbrida. Como resultado, a maioria das organizações está descobrindo que a adoção da nuvem híbrida também está proliferando. Somente nos próximos três anos, a adoção da nuvem híbrida deverá crescer 47%, e as organizações padrão usarão aproximadamente seis nuvens híbridas.

Mais que o dobro dos CIOs esperam investir “significativamente” em nuvem híbrida nos próximos dois a três anos do que o número que tomou essa decisão até o momento. O interesse na nuvem, e na nuvem híbrida em particular, claramente não está diminuindo. O papel dela como fonte de competitividade estratégica está aumentando.

Para otimizar os benefícios dos ambientes complexos e multicloud híbridos, e alinhá-los a uma transformação dos fluxos de trabalho e a um modelo operacional mais amplo, as empresas precisam ser capazes de orquestrar tarefas entre diferentes tipos de nuvem e infraestruturas de TI inteiras. As organizações precisam de uma plataforma de desenvolvimento de aplicações que possa ser executada em qualquer nuvem, cargas de trabalho que possam ser executadas sem interrupções em diversas nuvens e um recurso abrangente de orquestração que se estenda por todas as nuvens.

De acordo com nossas descobertas, a construção de uma plataforma de nuvem de código aberto traz vantagens significativas. Mais de 68% dos Aviadores de Nuvem fazem isso, em comparação com 45% de todos os outros entrevistados. Para impulsionar a inovação, os Aviadores de Nuvem usam um ecossistema de parceiros de inovação e acessam desenvolvedores de código aberto.

Apenas 48% das organizações contam com um infraestrutura em nuvem baseada em tecnologias de código aberto. Apenas 38% têm uma infraestrutura em nuvem que permite a troca de provedores sem impedimentos.

Eles ainda estão usando ativamente um ambiente avançado de tecnologia voltada para a nuvem, aproveitando recursos internos e externos. Por meio de tecnologias de código aberto, eles também são mais capazes de evitar o aprisionamento tecnológico, com gerenciamento e infraestrutura de nuvem que promovem a portabilidade entre diversos provedores. No entanto, apenas 48% das organizações contam com uma infraestrutura de nuvem baseada em tecnologias de código aberto. Menos ainda, apenas 38% usam uma infraestrutura de nuvem que permita a portabilidade entre diversos provedores sem aprisionamento.

À medida que a adoção da nuvem híbrida ganha força, ela ajuda as empresas a desenvolver modelos operacionais de última geração. As plataformas de nuvem híbrida podem desempenhar um papel unificador na orquestração da transformação dos negócios e da TI e atuar como a cola tecnológica que permite que uma organização aproveite toda a variedade de recursos disponíveis para melhorar os negócios e o desempenho operacional.

Para isso, como é possível definir os benefícios e as características essenciais de uma plataforma de gerenciamento e governança de nuvem híbrida de código aberto? Como uma plataforma de gerenciamento e governança de nuvem de última geração e independente de provedor funciona na prática? Quais são as novas vantagens que ela pode oferecer? E como ela pode ser usada para reduzir os riscos operacionais e técnicos?

Guia de ação

Projeto

Com base nos processos de negócios específicos que sua organização exige para ser competitiva, modernize sua infraestrutura de TI, os métodos de desenvolvimento e as necessidades de governança pensando em uma infraestrutura de plataforma baseada em nuvem. Sua plataforma de nuvem precisa ser aberta, híbrida, multicloud, segura e gerenciada.

Para aumentar o ROI, cortar os gastos e reduzir os riscos no seu ambiente multicloud híbrido, otimize ou, por exemplo, automatize as tarefas repetitivas e/ou manuais, como o provisionamento de serviços, para aumentar a produtividade. Adote uma tecnologia de código aberto para otimizar os containers. Veja “Insight: O que são containers?”

58% dos Aviadores da Nuvem afirmam que as cargas de trabalho deles já abrangem diversas nuvens, em comparação com 30% nos outros entrevistados.

Godrej Group: No caminho certo com a nuvem

As melhorias nas operações e as novas formas de trabalho são demonstradas pelo conglomerado indiano Godrej Group. A empresa usa a multicloud híbrida para criar uma infraestrutura de TI preparada para o futuro. Ela pode acompanhar as mudanças nas necessidades de negócios e dar suporte a requisitos futuros. Ao fazer isso, ela está migrando de um modelo operacional de TI isolado e baseado em CAPEX para uma infraestrutura simplificada. A Godrej pretende construir uma plataforma confiável, robusta, flexível, dimensionável e, ao mesmo tempo, econômica.

A nuvem híbrida ajudou o grupo a migrar todas as aplicações essenciais para um ambiente multicloud e permitiu uma orquestração contínua das cargas de trabalho entre diversas nuvens. O resultado foi uma redução de 10% no custo total de propriedade em um período de cinco anos, além de um aumento de 100% na cobertura de disaster recovery (recuperação de desastres), e nenhum incidente de segurança.

Passo 3. Migração: Faça a mudança para uma plataforma de nuvem híbrida

Com as plataformas de nuvem, é possível projetar ou inovar uma vez e, em seguida, implantar o resultado em toda a empresa. Além disso, a versatilidade de gerenciar implementações locais e externas permite que um cliente modernize mais cargas de trabalho com mais velocidade, reduzindo ou eliminando restrições de dados, segurança ou latência. Feito isso, as cargas de trabalho ficam mais portáteis e gerenciáveis.

Com o uso de containers e, particularmente, uma plataforma aberta e unificada, as organizações podem desassociar a taxa e o ritmo da transformação dos negócios de escolhas ou restrições específicas do modelo de implantação.

Por exemplo, a lógica complexa associada aos ambientes de mainframe pode ser modernizada dentro de um ambiente de container local para o mainframe. Depois de concluído, o ambiente, ou pelo menos partes importantes dele, torna-se portátil.

58% dos Aviadores de Nuvem afirmam que as cargas de trabalho deles já abrangem diversas nuvens, em comparação com 30% nos outros entrevistados. 54% dos Aviadores de Nuvem já implantam aplicações baseadas em Kubernetes em diversas nuvens, em comparação com 37% de todos os demais. Veja "Insight: O que é Kubernetes?". E devido às infraestruturas de nuvem de menor atrito, 56% dos Aviadores de Nuvem afirmaram que o tempo necessário para liberar aplicações é reduzido para dias, em comparação com apenas 29% dos outros participantes.

Enquanto todos os entrevistados observaram melhorias na capacidade de aproveitar os dados de investimentos em nuvem, os Aviadores de Nuvem são melhores em converter dados em insights relevantes e úteis. Essa maior capacidade de extrair valor dos dados tem como base melhorias na virtualização dos dados. Consequentemente, a jornada para a nuvem e o melhor gerenciamento do ambiente multicloud estão intimamente ligados a organizações que passaram a se basear em dados e à capacidade de usar dados e análises nas operações diárias.

Insight: O que é Kubernetes?

Kubernetes é uma plataforma de código aberto usada para gerenciar cargas de trabalho e serviços em containers. É altamente portátil e permite a implantação consistente e automatizada de aplicações. Existe uma grande variedade de ferramentas e suporte disponíveis para o Kubernetes, que é mantido pela Cloud Native Computing Foundation.⁷

Guia de ação

Migração

Pense no que precisa ser migrado e para qual nuvem, em termos de riscos, disponibilidade de profissionais, vantagens, custos e opções de provedores. Determine qual nuvem faz mais sentido com base em quais processos de negócios “conversam” com partes externas (como clientes) e quais processos são estritamente internos, o tamanho do armazenamento e o número de servidores necessários e por quantas horas a carga de trabalho precisa ser executada por dia.

Acelere sua migração para um ambiente multicloud aberto e híbrido usando as tecnologias mais recentes, como Kubernetes, containers, ferramentas de DevOps e técnicas. Otimize as cargas de trabalho na nuvem. Combine e elimine servidores redundantes, identifique armazenamento não utilizado e aplicações que são executadas sem serem usadas (mas você está sendo cobrado por isso) e reduza a quantidade de tempo em que determinadas aplicações são executadas (como aplicações de desenvolvimento e teste).

Os Aviadores de Nuvem têm 4x mais chances de superar seus pares em crescimento de receita e o triplo em lucratividade.

Passo 4. Criação: Aumente o desempenho do gerenciamento da nuvem

A adoção de uma plataforma de multicloud híbrida tem seus desafios. Entre os mais altos estão a necessidade de controlar gastos e a escassez de especialistas necessários para criar e gerenciar uma plataforma de orquestração multicloud (veja a Figura 5).

Figura 5

Desafios da adoção de uma plataforma de orquestração de multicloud



Aplicações e dados podem ser duas coisas separadas. No entanto, ao criar soluções multicloud, é importante pensar neles juntos. Não importa onde você executa suas aplicações, elas devem acessar os dados necessários. Esses dados são governados por diversas nuvens.

Um dos principais benefícios da nuvem híbrida é a capacidade de criar aplicações apenas uma vez e implantá-los em qualquer lugar da empresa ou do ecossistema, em nuvens públicas ou privadas. Mas a vantagem de “criar uma vez, implantar em qualquer lugar” está fortemente ligada ao uso de ambientes de ferramentas e aplicações em comum, como containers.

Os Aviadores de Nuvem fazem a receita crescer mais e lucram mais que seus pares. Eles transformam os recursos avançados de nuvem em aumento de desempenho em todo o processo. Os Aviadores de Nuvem têm quatro vezes mais chances de superar seus pares em crescimento de receita e o triplo em lucratividade. Isso demonstra claramente a capacidade de aproveitar recursos maduros de multicloud para alcançar resultados tangíveis de negócios e melhorar o desempenho financeiro.

O forte desempenho de receita e lucratividade dos Aviadores de Nuvem é, pelo menos em parte, impulsionado por diversos facilitadores aprimorados do sucesso do negócio. Entre eles está a maior capacidade de estimular a inovação. Enquanto 70% dos Aviadores de Nuvem estão no processo de desenvolvimento de novas ofertas de negócios habilitados para a nuvem, isso acontece com 40% do restante dos entrevistados.

Guia de ação

Criação

Use a multicloud híbrida para criar recursos digitais de última geração. Execute esses recursos para ajudar a modernizar seu portfólio de aplicações e transformar os negócios com tecnologias exponenciais, como IA, IoT e 5G. Implante e desenvolva aplicações com tecnologias multicloud para acessar e transformar os recursos essenciais aos negócios.

Aumente a velocidade da TI para agilizar os negócios. Para acelerar o time to market e a inovação gastando menos, desenvolva e implante aplicações nativas em nuvem usando as mais recentes tecnologias de qualquer provedor. Acelere a inovação com a força e a colaboração de milhares de desenvolvedores de código aberto e um amplo ecossistema de parceiros e soluções. Extraia todos os insights de dados, análises, IA e novas tecnologias para ganhar vantagem competitiva. É isso que os Aviadores de Nuvem fazem.

Identifique e construa a plataforma de gerenciamento necessária que inclua serviços em comum para registros em log, monitoramento, segurança e gerenciamento de acesso. Use containers que permitem que as imagens sejam executadas em qualquer nuvem, em qualquer lugar. Uma abordagem de código aberto é essencial para que seja possível trabalhar com diversos provedores de nuvem e criar condições para a adoção de futuras tecnologias.

Os Aviadores de Nuvem na nossa pesquisa observaram reduções 28% maiores nas despesas operacionais de TI de investimentos em nuvem em comparação com os demais entrevistados.

Passo 5. Gerenciamento: Impulsione a transformação dos negócios

As plataformas de nuvem permitem que as organizações de TI operem um modelo consistente de gerenciamento, segurança e regulamentação da nuvem. Atualmente, a proliferação de nuvens públicas e privadas, combinada com grandes seções da TI tradicional no local, criou ambientes de negócios e de TI complexos e frequentemente difíceis de gerenciar para muitas organizações.

Com cada nuvem alinhada com os próprios conjuntos de ferramentas e governança, a promessa de uma nuvem com diversas vantagens acaba sendo comprometida. Isso, por sua vez, limita a capacidade de uma organização de transformar a forma de trabalhar e melhorar os processos de negócios. Os custos podem ser maiores do que o previsto. Às vezes, as cargas de trabalho são distribuídas de forma fragmentada e não ideal, agravando as falhas de segurança, restringindo o desenvolvimento de aplicações e dificultando a agilidade e a capacidade de resposta das empresas. Iniciativas fundamentais de transformação dos negócios podem ser interrompidas graças ao alto grau de complexidade da TI.

Portanto, não surpreende que, para muitos consumidores de serviços em nuvem, as promessas de benefícios econômicos feitas pelos provedores continuem, em grande parte, não sendo cumpridas em termos de economia, aumento da capacidade, inovação e geração de receita.

A governança incontrolável em sistemas complexos na nuvem e no local exige a necessidade de um ambiente de organização capaz de facilitar de maneira contínua e segura o gerenciamento e a interoperabilidade técnica. A orquestração da multicloud híbrida, ou plataformas de gerenciamento de nuvem, fornece esse mecanismo, permitindo quatro competências fundamentais: cobertura e capacidade de ponta a ponta, arquitetura aberta, interoperabilidade contínua e resiliência de segurança.

Com tantos dados armazenados em diversas nuvens e sistemas de TI tradicionais, as empresas podem ter dificuldade de alcançar os modelos operacionais desejados. A interoperabilidade inata da nuvem híbrida nos sistemas de TI praticamente elimina a necessidade de longos períodos de transição porque os dados e os aplicações principais são “cloudificados”. Integrando o gerenciamento de sistemas complexos de multicloud em um único ambiente de controle de TI, as plataformas de gerenciamento de nuvem permitem que os usuários consumam, orquestrem e controlem de forma abrangente os serviços de TI em diversos ambientes de nuvem.

Também conhecidas como solução de painel unificado, as plataformas de gerenciamento de nuvem podem servir como torre de controle. Isso ajuda a resolver restrições e limitações geradas por diversas atividades incompatíveis em diferentes infraestruturas. Além disso, elas tratam diretamente da maior preocupação de 35% dos executivos de TI em todo o mundo: ter mais visibilidade e controle de custos na nuvem.

O gerenciamento da multicloud pode contar com o suporte de diversas ferramentas e tecnologias de reforço (veja a Figura 6). Embora a plataforma de orquestração da multicloud seja a base, ela pode ser aprimorada ainda mais com containers, Kubernetes e microsserviços. Essas ferramentas funcionam como blocos de construção da capacidade geral das organizações de gerenciar o ambiente multicloud de maneira eficaz. E ambientes multicloud bem gerenciados desempenham um papel fundamental na transformação dos negócios.

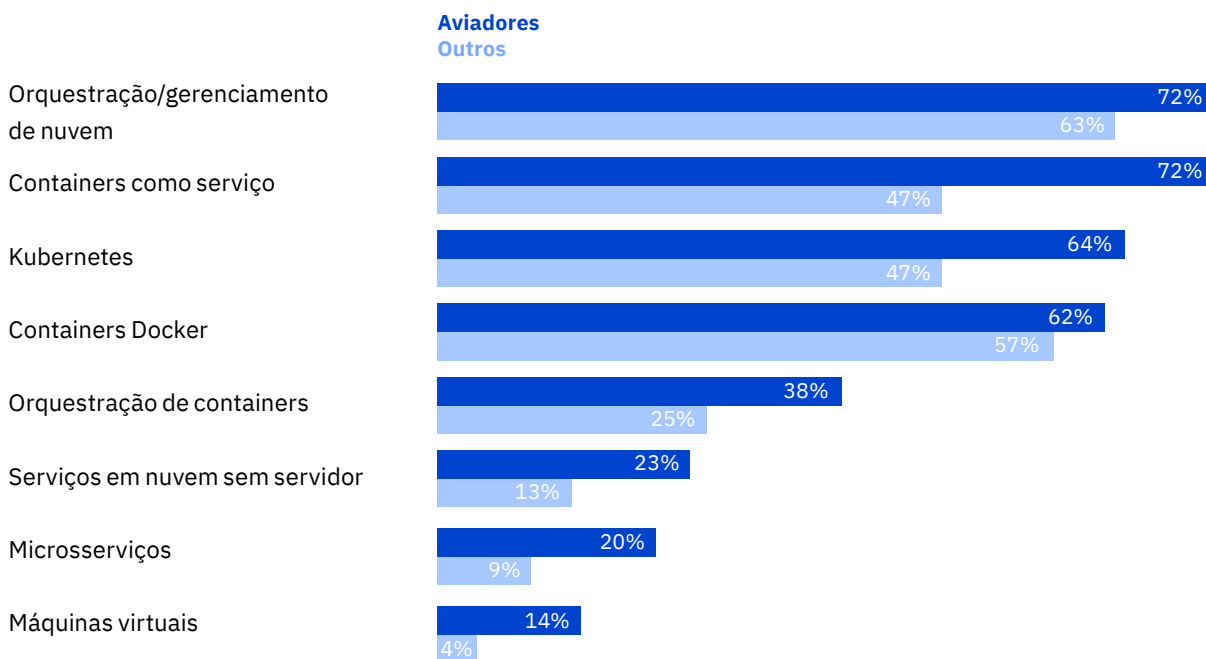
Para mensurar o impacto de ferramentas específicas de gerenciamento de multicloud no desempenho dos negócios, realizamos uma análise econométrica mais detalhada. A análise estatística mostra que a adoção de diversas ferramentas de gerenciamento de nuvem está fortemente associada ao aumento de negócios. Essa combinação de ferramentas está correlacionada com o desempenho superior no crescimento da receita em comparação com os pares em mais de 15%.

Enquanto isso, diversas ferramentas individuais, especialmente a plataforma de orquestração, Kubernetes, containers como serviço e containers Docker, contribuem significativamente entre 1,5 e 2,8% cada. Isso sugere que a adoção de ferramentas de gerenciamento de multicloud que se reforcem mutuamente leva a um melhor impacto nos negócios. Conseqüentemente, a jornada bem-sucedida para a nuvem precisa ser acompanhada de recursos de gerenciamento de nuvem que sejam sustentados por diversas ferramentas de gerenciamento de multicloud relevantes.

Tão importante quanto usar ferramentas consistentes é a necessidade de ter experiências consistentes com os desenvolvedores. O uso de ferramentas diferentes é um obstáculo significativo à produtividade do desenvolvedor. Existem ferramentas que oferecem a mesma experiência para os desenvolvedores.

Figura 6

Principais ferramentas de suporte ao gerenciamento de multicloud



Bank of the Philippine Islands: Renascido na nuvem

Fundado em 1851, o Bank of the Philippine Islands (BPI) foi o primeiro banco das Filipinas e da região do Sudeste Asiático. Ele hoje conta com mais de 800 agências. Para se tornar um banco digital em um ambiente de serviços financeiros de rápida evolução, o BPI precisava acelerar o ritmo da inovação, preparar a tecnologia implantada para o futuro, transformar-se digitalmente e estar pronto para as constantes mudanças na dinâmica do mercado. Eles queriam entrar na nova era da transformação, oferecendo e otimizando novas soluções e experiências bancárias digitais para os clientes. Para isso, o BPI embarcou em uma jornada para a multicloud híbrida segura e dimensionável, acelerando a transformação para um banco digital do futuro.

Benefícios para os negócios O banco simplificou e automatizou uma plataforma “como serviço”, servindo de suporte para projetos e iniciativas digitais. Essa empresa de 170 anos também está criando experiências “nascidas na nuvem”, oferecendo inovação digital aos clientes por meio de aplicações e serviços atrativos. Internamente, o BPI está usando orquestração e gerenciamento de nuvem híbrida por meio de um “painel unificado” para cumprir as políticas em todos os ambientes.

O banco está usando recursos avançados de multicloud para responder rapidamente às mudanças na dinâmica do mercado, além de melhorar o cumprimento das políticas em todos os ambientes.

Os Aviadores de Nuvem transformam o maior desempenho na nuvem em aumento da eficiência operacional e redução de custos. Gerenciando melhor seus ambientes de nuvem, os Aviadores de Nuvem na nossa pesquisa observaram reduções 28% maiores nas despesas operacionais de TI de investimentos em nuvem em comparação com os outros entrevistados, enquanto a redução nos custos de manutenção é quase um terço a mais para os Aviadores de Nuvem.

O maior desempenho operacional dos Aviadores de Nuvem está intimamente ligado a uma maior capacidade de implementar novas formas de trabalho ágeis e a abordagens mais eficientes para o desenvolvimento de novas soluções. Isso se manifesta em mais de 14% de redução no tempo de desenvolvimento dos Aviadores de Nuvem em comparação com os demais entrevistados.

Para garantir a visibilidade e controlar os custos em todas as nuvens, provedores, clusters e dados, dois terços (66%) dos Aviadores de Nuvem afirmam que é necessária uma abordagem de gerenciamento unificado.

A maioria das organizações ainda tem um longo caminho a percorrer para poder gerenciar a infraestrutura de TI em um painel unificado. Um motivo: apenas 39% das organizações afirmam que seus desenvolvedores escrevem e modernizam aplicações usando ferramentas consistentes.

Guia de ação

Gerenciamento

O objetivo do gerenciamento da plataforma de nuvem é ter um ambiente de nuvem confiável e intuitivamente responsivo que aumente a satisfação do usuário final e integre fortemente a demanda e as operações de negócios com serviços e operações de TI a custos e riscos reduzidos. Mas esse cenário não é estático.

Os serviços em nuvem necessários e usados pela empresa evoluirão constantemente. Acompanhe os processos de negócios que funções da empresa migraram para a nuvem, possivelmente sem o seu conhecimento.

1. *Otimize continuamente.* Melhore perpetuamente o uso do servidor e identifique o armazenamento não utilizado, redimensionando e desligando máquinas virtuais. Gerencie continuamente os custos.

2. *Governe holisticamente.* Implemente um painel de governança que gerencie hoje todo o ambiente em nuvem e que seja extensível a futuras tecnologias previstas que serão governadas no ambiente de nuvem. A flexibilidade na seleção de ferramentas de gerenciamento é essencial porque as atividades operacionais são distribuídas por toda a organização. Para aumentar a adoção, desenvolva políticas de governança baseadas em código aberto para que funções individuais da empresa possam modificá-las facilmente, conforme necessário.

3. *Possibilite o autoatendimento.* Peça à TI para responder em tempo real às demandas do mercado. Simplifique as atividades mais realizadas, como configurar ou excluir um novo serviço em nuvem, controlar o acesso e outras funções de segurança e gerenciar cobranças.

4. Estabeleça medidas qualitativas e quantitativas para ajudar a garantir a resiliência do ambiente de TI híbrido geral e o impacto dele nos processos essenciais aos negócios.

Sobre os autores



Jim Comfort

[linkedin.com/in/jim-comfort-7652674/](https://www.linkedin.com/in/jim-comfort-7652674/)
jcomfort@us.ibm.com

Jim Comfort é gerente-geral de ofertas de multicloud do IBM Cloud e de software cognitivo.



Blaine Dolph

[linkedin.com/in/blaine-dolph-5078b96/](https://www.linkedin.com/in/blaine-dolph-5078b96/)
bhdolph@us.ibm.com

Blaine Dolph é IBM Fellow, vice-presidente, líder de ofertas e CTO do IBM Cloud Application Innovation.



Steve Robinson

[linkedin.com/in/steve-robinson-846a1713/](https://www.linkedin.com/in/steve-robinson-846a1713/)
steve_robinson@us.ibm.com

Steve Robinson é gerente geral de sinergia com a Red Hat da nuvem híbrida da IBM.



Lynn Kesterson-Townes

[linkedin.com/in/lynnkesterson](https://www.linkedin.com/in/lynnkesterson)
lkt@us.ibm.com

Lynn Kesterson-Townes é líder global em computação quântica e nuvem no IBM Institute for Business Value.



Anthony Marshall

bit.ly/AnthonyMarshall
anthony2@us.ibm.com

Anthony Marshall é diretor sênior de pesquisa do IBM Institute for Business Value.

O parceiro certo para um mundo em evolução

Na IBM, colaboramos com nossos clientes, reunindo insights de negócios, pesquisas avançadas e tecnologia para dar a eles uma vantagem distinta no ambiente em rápida mudança de hoje em dia.

IBM Institute for Business Value

O IBM Institute for Business Value, parte do IBM Services, desenvolve insights estratégicos baseados em fatos para altos executivos de negócios sobre questões críticas para os setores público e privado.

Mais informações

Para saber mais sobre o estudo do IBM Institute for Business Value, entre em contato por e-mail: iibv@us.ibm.com. Siga @IBMIBV no Twitter. Para ver o catálogo completo da nossa pesquisa ou para assinar nosso boletim mensal, acesse: ibm.com/ibv.

Metodologia

De fevereiro a abril de 2020, o IBM Institute for Business Value, em colaboração com a Oxford Economics, entrevistou mais de 5 mil executivos em todo o mundo de diferentes setores, cargos e regiões para chegar a uma compreensão aprofundada do uso atual da nuvem híbrida e do multicloud por suas organizações e da abordagem delas ao gerenciamento do multicloud. Além disso, a pesquisa coletou dados sobre o desempenho dos negócios e as vantagens que as organizações encontram no multicloud.

A análise dos dados da pesquisa permitiu verificar os níveis atuais e a natureza da adoção do multicloud, bem como as expectativas para o futuro. Também fomos capazes de especificar os motivadores e facilitadores estratégicos para a bem-sucedida jornada para o multicloud.

Nosso estudo estima os benefícios da adoção da nuvem híbrida e do uso de ferramentas de gerenciamento de multicloud para as empresas. Fizemos isso definindo um grupo de Avidadores da Nuvem, notáveis pela maturidade na funcionalidade do multicloud, a abordagem estratégica e o uso ativo de ferramentas para o gerenciamento do multicloud, e contrastando o desempenho comercial e os benefícios do multicloud deles em relação aos outros respondentes.

Além disso, realizamos análises econométricas dos dados para chegar a um entendimento mais detalhado do impacto comercial da adoção de diferentes ferramentas de gerenciamento de multicloud.

Notas e fontes

- 1 Foster, Mark. "Building the Cognitive Enterprise: A blueprint for AI-powered transformation." IBM Institute for Business Value. Fevereiro de 2020. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/build-cognitive-enterprise#>
- 2 Keverian, Ken, Arvind Krishna, Steve Robinson, Anthony Marshall. "Next-generation hybrid cloud powers next-generation business." IBM Institute for Business Value. Agosto de 2019. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud>
- 3 Com base na avaliação intersetorial interna da IBM.
- 4 Foster, Mark. "Building the Cognitive Enterprise: A blueprint for AI-powered transformation." IBM Institute for Business Value. Fevereiro de 2020. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/build-cognitive-enterprise#>
- 5 "The global cloud computing market size is expected to grow from USD 272.0 billion in 2018 to USD 623.3 billion by 2023, at a Compound Annual Growth Rate (CAGR) of 18.0%." PRS Newswire. 5 de março de 2019. <https://www.prnewswire.com/news-releases/the-global-cloud-computing-market-size-is-expected-to-grow-from-usd-272-0-billion-in-2018-to-usd-623-3-billion-by-2023--at-a-compound-annual-growth-rate-cagr-of-18-0-300806908.html>
- 6 Ibid.
- 7 "CNCF Kubernetes Project Journey." Cloud Native Computing Foundation. <https://www.cncf.io/cncf-kubernetes-project-journey/>

Sobre os insights da pesquisa

Os insights da pesquisa são dados estratégicos baseados em fatos para executivos de negócios sobre questões críticas para os setores público e privado. Eles se baseiam em resultados de análise do nosso próprio estudo de pesquisa principal. Para mais informações, entre em contato com o IBM Institute for Business Value em iibv@us.ibm.com.

© Copyright IBM Corporation 2020

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
Produzido nos Estados Unidos da América
Junho de 2020

IBM, o logotipo da IBM, ibm.com são marcas comerciais da International Business Machines Corp. registradas em diversos países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atualizada das marcas registradas da IBM encontra-se disponível na web em “Copyright and trademark information” (“Informações de copyright e marca registrada”), em: ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Este documento é atual na data de publicação e pode ser alterado pela IBM a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todo país em que a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO SÃO FORNECIDAS “COMO ESTÃO”, SEM QUALQUER GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUSIVE SEM QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO EM PARTICULAR E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO VIOLAÇÃO. Os produtos da IBM são garantidos de acordo com os termos e condições dos acordos sob os quais são fornecidos.

Este relatório destina-se apenas a orientações gerais. Não se destina a substituir a pesquisa detalhada ou o exercício do julgamento profissional. A IBM não será responsável por qualquer perda sofrida por qualquer organização ou pessoa que se basear nesta publicação.

Os dados utilizados neste relatório podem ser derivados de fontes de terceiros, e a IBM não os verifica, valida ou audita de forma independente. Os resultados do uso desses dados são fornecidos “na forma em que se encontram”, e a IBM não faz representações ou garantias, expressas ou implícitas.

