



Insights de pesquisa

Dominando a nuvem híbrida



Como a IBM Consulting pode ajudar

A IBM Consulting é um novo parceiro para as novas regras dos negócios modernos. Adotamos uma maneira aberta de trabalhar, reunindo um conjunto diversificado de vozes e tecnologias. Colaboramos de perto, idealizamos de forma livre e aplicamos rapidamente inovações revolucionárias que geram impacto exponencial para mudar a forma como os negócios são feitos. Acreditamos que ecossistemas abertos, tecnologias abertas, inovação aberta e culturas abertas são a chave para abrir oportunidades e o caminho a seguir para os negócios modernos e para o nosso mundo. Queremos trabalhar juntos, criar juntos e repensar o que é possível juntos. Para informações adicionais, acesse: ibm.com/consulting.

Dominando a nuvem híbrida

Na IBM, temos a sorte de ter uma visão global de como as empresas estão se saindo com a adoção da nuvem híbrida para criar valor comercial. Nosso trabalho mais interessante e desafiador é com clientes que estão passando das fases iniciais da adoção da nuvem para um domínio da nuvem híbrida muito mais profundo e orientado para os negócios.

Vamos preparar o palco com algumas grandes ideias.

John Granger

Vice-presidente sênior, IBM Consulting

Dominando a nuvem híbrida: grandes ideias

A nuvem híbrida é uma estratégia poderosa para inovação e transformação de negócios em uma empresa moderna.

Desbloquear a melhoria transformacional do desempenho dos negócios exige a capacidade de empregar software e dados com segurança em escala e com velocidade em todo o cenário de TI da empresa. Isso, claro, é nuvem. Para uma grande empresa, especialmente uma que está se transformando rapidamente em uma empresa virtual, a exigência é maior. Definimos a Virtual Enterprise como o destino-alvo para a transformação de negócios de última geração em um relatório relacionado.¹

Devido à gravidade dos dados, aos requisitos regulatórios e de segurança e à complexidade das aplicações de missão crítica, uma única nuvem pública raramente é adequada. Transformar empresas exige inovação aberta e valor comercial expandido. Isso é nuvem híbrida. Uma solução que abrange data centers convencionais, mainframes, várias nuvens (privadas e públicas), aplicações de software como serviço (SaaS) e aplicações e dados executados no limite.

Essa abordagem pragmática de nuvem híbrida gera 2,5 vezes mais valor do que o uso de uma única nuvem pública.² Uma plataforma de nuvem híbrida pode integrar aplicações executadas em várias nuvens, movendo dados com segurança pela propriedade da nuvem e melhorando os processos de negócios e fluxos de trabalho que abrangem várias nuvens. Uma plataforma de nuvem híbrida simplifica e integra diversos elementos de uma grande propriedade de nuvem em uma única e coerente malha de recursos.

Portanto, simplificação e integração do cenário de TI é o que significa o domínio da nuvem híbrida, que pode conferir quatro alavancas distintas de valor:

- Construa aplicações uma vez, implemente-as em qualquer lugar.
- Gerencie aplicações uma vez, hospede-as em qualquer lugar.
- Promova habilidades uma vez, implemente-as em qualquer lugar.
- Inove em qualquer lugar, com a tecnologia de qualquer pessoa.

A simplificação e a integração da nuvem híbrida também oferecem acesso mais amplo a uma faixa maior de propostas de valor. Vamos dividir isso.

Por acesso mais amplo, queremos dizer que mais pessoas podem construir e implementar mais software e acessar e usar os dados subjacentes. Então, como o acesso mais amplo se cruza com a nuvem híbrida? Pense na nuvem híbrida como a rede de transporte de uma cidade: à medida que várias rotas expandem o acesso de uma população, diversas formas de nuvem tornam os valiosos recursos de nuvem acessíveis a todos na empresa.

Por uma maior abrangência de propostas de valor, queremos dizer que a nuvem híbrida pode levar você a muitos outros lugares que deseja ir em sua busca por valor de negócios. Atualmente, é possível movimentar com facilidade apenas uma pequena proporção de sua propriedade de aplicações para a nuvem pública. Consequentemente, constatamos esse grande movimento em direção à nuvem híbrida.

Estamos muito otimistas na jornada para agregar valor com a nuvem híbrida.

Há valor a ser obtido desde os estágios iniciais da adoção da nuvem, mas acreditamos que a nuvem híbrida impulsionará os roteiros mais transformacionais, orientados por software e dados de sua empresa para melhorar a entrega de produtos e serviços aos clientes.

Além disso, ao promover a abertura e a coesão no ecossistema inteiro, a nuvem híbrida abre as portas para o aumento do valor comercial ao expandir a inovação.

Considere alguns dados recentes:

- A nuvem híbrida tornou-se a maneira como as grandes empresas fazem a nuvem, com 97% das organizações operando agora em mais de uma nuvem.³
- A nuvem híbrida tornou-se um investimento corporativo de primeira linha. Nossos dados mais recentes mostram que os gastos com nuvem híbrida como parcela dos gastos com TI aumentaram dois dígitos, enquanto os gastos com nuvem pública como parcela dos gastos com TI diminuíram recentemente em alguns setores.

- Dominar a nuvem híbrida tornou-se um fator central de transformação. Na verdade, outro estudo recente da IBM estima que o valor dos investimentos em nuvem híbrida se multiplica em até 13 vezes em média quando combinado com outras alavancas de transformação. Para alguns setores, o multiplicador de valor chega a 20x.⁴

Quando a jornada para a nuvem não chega ao domínio da nuvem híbrida, fontes profundas de valor permanecem fora de alcance.

Com muita frequência, os programas de adoção da nuvem perdem força antes dos investimentos do programa começarem a valer a pena. A adoção em nível de envolvimento não chega a um ponto de inflexão onde o ROI das melhorias no desempenho dos negócios equilibra e supera os custos de implementação da nuvem.

Para ilustrar: em uma pesquisa recente, quase um terço dos que adotaram a nuvem relata terem parado no meio das jornadas e outros 37% relatam terem “concluído” após apenas uma migração mínima de carga de trabalho.⁵ Por quê? Uma razão é que eles estão vendo aumentos inesperados nos custos operacionais à medida que adicionam mais fornecedores de nuvem ou colocam mais funções de negócios na nuvem.

Há muitas razões pelas quais a adoção da nuvem híbrida pode ficar aquém das expectativas, mas há um tema consistente em cada história que vem do campo: o arqui-inimigo da jornada da nuvem híbrida é a complexidade. Como todo arqui-inimigo, a complexidade pode ser superada. Identificamos cinco principais desafios e o que pode ser feito para navegar por eles: como o domínio da nuvem híbrida pode acelerar o valor dos negócios com maior abertura, inovação e transformação.

A palavra definitiva

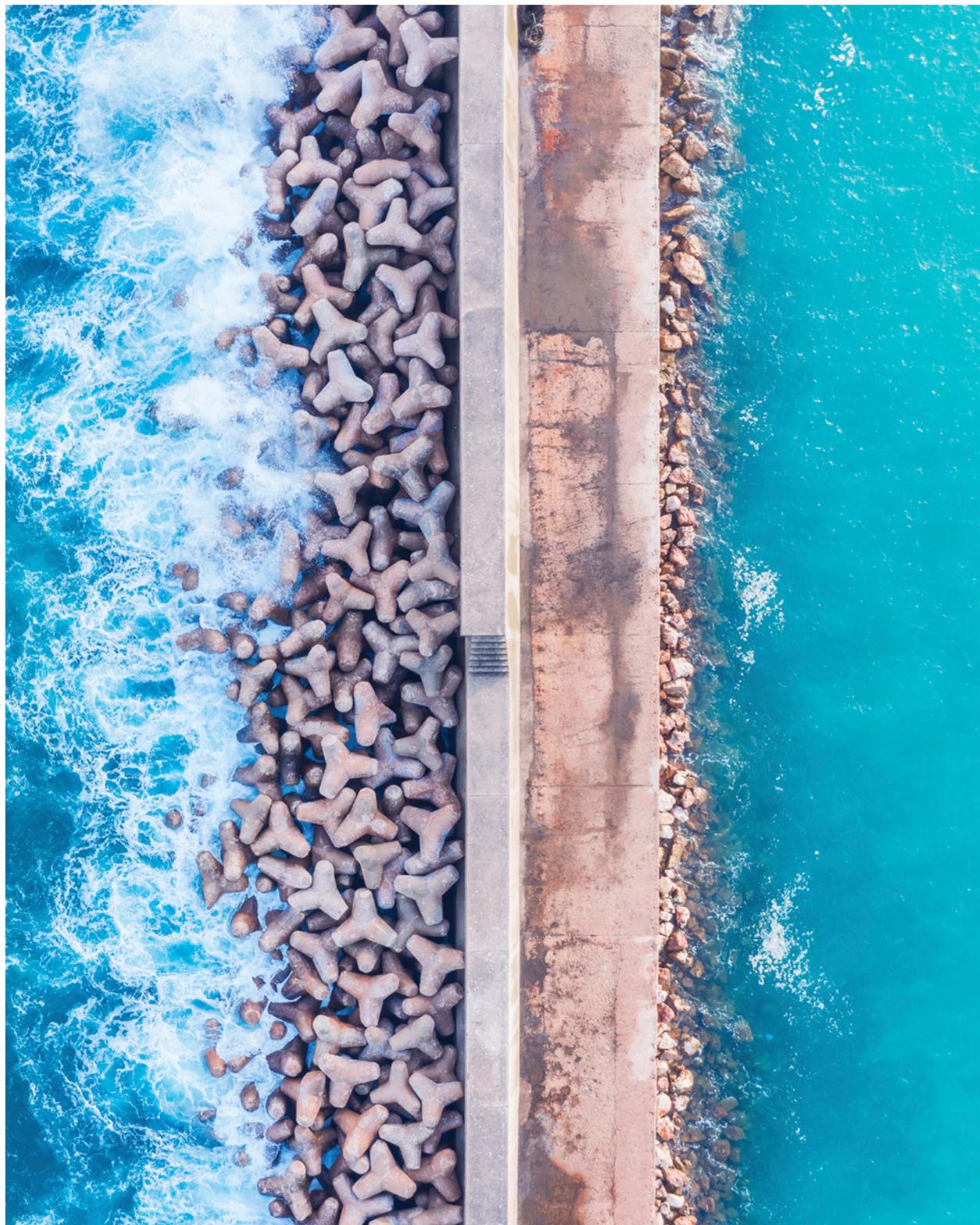
O que é nuvem híbrida?

Usamos o termo *nuvem híbrida* para descrever uma combinação de ambientes de nuvem que inclui infraestrutura pública, privada e multinuvem, e a infraestrutura no local. Nossos dados mostram que durante a pandemia muitas organizações se tornaram usuárias de nuvem híbrida como uma simples consequência de decisões táticas dos departamentos de usuários, TI e compras.

Além dessa combinação de ambientes, no entanto, usamos o termo *plataforma de nuvem híbrida* para descrever algum nível de integração que abrange infraestrutura pública, privada, multinuvem e local e computação de ponta e nuvem distribuída cada vez mais. Feita corretamente, uma plataforma de nuvem híbrida fornece uma malha para orquestração, gerenciamento e portabilidade de aplicações nesses ambientes. O resultado pode ser um único ambiente de computação distribuído, unificado, aberto e flexível, no qual uma organização pode executar e dimensionar as cargas de trabalho tradicionais e nativas da nuvem no modelo de computação mais apropriado.

Por fim, usamos o termo *domínio de nuvem híbrida* para descrever uma maneira altamente evoluída de operar sua plataforma de nuvem híbrida que melhora fundamentalmente — e até transforma — o desempenho dos negócios.

Cinco desafios comuns na
jornada para a nuvem híbrida.



Os cinco desafios

O caminho para dominar a nuvem híbrida

À medida que trabalhamos com clientes em todo o mundo, vemos 5 desafios comuns na jornada para a nuvem híbrida. No entanto, eles não são intransponíveis. A verdade é que você provavelmente já resolveu desafios semelhantes antes, mas não no contexto específico de uma estratégia de nuvem híbrida. Há cinco coisas simples e pragmáticas para fazer agora para dominar a nuvem híbrida.

	Desafio	Adoção	Domínio	
1	O desafio de arquitetura	Como colocar ordem em uma propriedade de nuvem lotada, simplificar o cenário de TI e definir uma arquitetura para fornecer uma plataforma de nuvem híbrida única e segura.	A adoção da nuvem apenas empilha nuvem sobre nuvem.	Dominar a nuvem híbrida integra ativos de nuvem conforme uma visão clara e atraente da nuvem híbrida, começando com uma arquitetura de plataforma de nuvem híbrida que define uma “malha de serviços de nuvem em diversos ambientes.
2	O desafio de pessoas e operações	Como domar o monstro de Frankenstein de cada nuvem gerando seu próprio silo operacional e restringindo a eficiência e eficácia do trabalho das pessoas.	A adoção da nuvem simplesmente reúne as peças do talento da nuvem em práticas de trabalho isoladas.	Dominar a nuvem híbrida desenvolve quadros de criativos inteligentes com experiência em nuvem, projeta fluxos de trabalho que liberam essas pessoas para fazer o melhor trabalho – de maneira eficiente e eficaz – em toda a plataforma e orienta a evolução de um único modelo operacional de nuvem híbrida.
3	O desafio da segurança	Como gerenciar e avançar a segurança da nuvem híbrida como um time de esporte, integrando domínios de segurança de nuvem separados em um plano de jogo abrangente para se defender contra adversários cibernéticos.	A adoção da nuvem corre o risco de expandir a superfície de ataque de segurança e é propensa a falhas em um ambiente multinuvm.	Dominar a nuvem híbrida desenvolve um programa de segurança unificado que orienta as iniciativas de negócios, otimiza os recursos de segurança e transforma a cultura operacional para priorizar a segurança.
4	O desafio financeiro	Como entender os investimentos, custos e retornos na nuvem e gerenciar toda a propriedade híbrida como um portfólio unificado.	A adoção da nuvem apenas gerencia as contas individuais da nuvem.	O domínio da nuvem híbrida gerencia todos os custos da nuvem por meio de uma única visualização e captura oportunidades para otimizar custos e realocar recursos.
5	O desafio do ecossistema de parceiros	Como trazer os parceiros certos para uma “Mesa de Capitães” dedicada para construir capital social e colocar o sucesso do cliente acima do interesse próprio de cada jogador.	A adoção da nuvem simplesmente administra contratos de parceiros individuais.	O domínio da nuvem híbrida reúne todos os parceiros em um ecossistema multilateral voluntário, alinhado sob uma estratégia para o sucesso.

Dominar a nuvem híbrida integra
ativos de nuvem de acordo com uma visão
clara e atraente de nuvem híbrida.



Desafio 1

O desafio de arquitetura

Como colocar ordem em uma propriedade de nuvem lotada, simplificar o cenário de TI e definir uma arquitetura para fornecer uma plataforma de nuvem híbrida única e segura.

A adoção da nuvem apenas empilha nuvem sobre nuvem. ***Dominando a nuvem híbrida** integra ativos de nuvem de acordo com uma visão de nuvem híbrida clara e atraente, começando com uma arquitetura de plataforma de nuvem híbrida que define uma “malha” de serviços de nuvem em vários ambientes.*

A COVID-19 tem sido um ponto crítico para a adoção da nuvem híbrida. A pandemia exigiu que mais empresas tivessem seus produtos e serviços on-line e que os disponibilizassem on-line agora – tanto que 97% das organizações atualmente relatam estar em mais de uma nuvem.⁶ Na verdade, espera-se que a empresa média tenha 10 nuvens até 2023, contra 8 em 2020.⁷ As aplicações SaaS também explodiram, mudando muitos processos de negócios padrão para a nuvem.

Infelizmente, essa necessidade urgente de ação levou as organizações a reunir suas propriedades de nuvem atuais em uma mistura ad-hoc de ativos no local – que podem ou não funcionar juntos de formas úteis. Sem barreiras de proteção arquitetônicas, as pressões de implementação levam ao corte de custos usando itens inferiores, tornando o cenário de TI mais complexo e caro, menos seguro e menos provável de proporcionar melhores resultados de negócios. Não é de admirar que, por exemplo, 71% dos executivos vejam a integração de dados em toda a nuvem como um problema.⁸

O problema não são os ativos de computação em si. Nuvens públicas são fundamentais para uma estratégia de nuvem híbrida e há boas razões para ter mais de uma nuvem pública. Nuvens privadas são essenciais em setores fortemente regulamentados. Não é possível mudar alguns ativos para uma nuvem pública, mas ainda podem se beneficiar dos princípios básicos da computação em nuvem. Por exemplo, um mainframe pode ser operado “como um serviço” onde os consumidores pagam conforme o uso.

Colocando ordem em uma propriedade de nuvem lotada

Quando você tem uma coleção de componentes individuais da nuvem, mas nenhuma estrutura coesa para vinculá-los, é como se você tivesse um chão de fábrica bagunçado cheio de peças de automóvel aleatórias. Você pode ter tudo o que precisa para construir um veículo funcional, mas está muito longe de realmente ter um, quanto mais dirigi-lo para onde precisa ir.

Uma única plataforma de nuvem híbrida integrada e arquitetura de aplicações é o chassi onde montar e conectar todas as peças. Em vez de componentes discretos que realizam pouco por conta própria, é o sistema inteiro que pode levá-lo onde você precisa ir, o que significa uma melhoria drástica no desenvolvimento e produção de aplicações de software. Pode significar mais agilidade, velocidade e inovação nos negócios. Seus investimentos em nuvem podem começar a retornar valor real de negócios. Talvez até mais do que você esperava.

Comece com estas três etapas para colocar ordem em uma propriedade de nuvem lotada.

Etapa 1: Visualize uma única plataforma de nuvem híbrida integrada e arquitetura de aplicações totalmente alinhada aos negócios.

Domínio significa passar de um “híbrido de nuvens” – várias nuvens que competem entre si em vez de se complementarem – para uma plataforma de nuvem híbrida única e integrada. A plataforma fornece serviços de produção de software altamente integrados e profundamente automatizados para usuários em toda a empresa. A plataforma agiliza o provisionamento e o consumo de serviços por meio de um “mercado” conveniente e econômico para serviços de nuvem híbrida. Ele também define zonas de destino que permitem que os usuários comecem a trabalhar na plataforma com um nível reduzido de carga técnica e administrativa.

Complemente a plataforma com uma arquitetura de aplicações alinhada aos negócios que oferece suporte à inovação aberta. Uma arquitetura de plataforma de nuvem híbrida precisa de uma estrutura complementar orientada aos negócios que oriente as decisões sobre como as aplicações funcionam em um ambiente de nuvem híbrida. Uma aplicação vai para uma nuvem pública? Se sim, qual nuvem pública? Ela pertence a uma nuvem privada? Ela precisa ficar no data center? A aplicação pode ser aposentada? E como as aplicações e os dados se interconectam entre os domínios e ecossistemas de negócios?

O domínio da nuvem híbrida oferece uma opção muito diferente. De forma ideal, algumas aplicações devem ser redesenhadas como um conjunto de componentes reutilizáveis para que a aplicação se torne um conjunto “combinável” de pequenos blocos de lógica de negócios. Essa não é uma ideia nova (consulte “arquitetura orientada a serviços” nos livros de história de TI), mas as tecnologias atuais de micros serviços, contêineres e plataformas de

nuvem híbrida tornam isso viável em escala corporativa. Essa é uma maneira pela qual o superpoder da nuvem híbrida “construa aplicações uma vez, implemente-as em qualquer lugar” entra em ação. Os desenvolvedores constroem micros serviços uma vez e podem reutilizá-los em aplicações executadas em qualquer lugar na propriedade da nuvem.

Aplicações compostas não são apenas para desenvolvedores: há uma grande ideia de valor comercial sob a superfície que parece técnica. Ver as aplicações como partes da lógica de negócios requer uma compreensão profunda do que as aplicações precisam fazer para melhorar o desempenho dos negócios: como os recursos de desenvolvimento de software que você está construindo retornarão valor aos patrocinadores de negócios? Fazer essa conexão é o que as práticas como o design orientado por domínio (DDD) tratam: o “domínio” é um domínio de negócios que estamos aprimorando com lançamentos rápidos de aplicações que podem ser compostas. E essas aplicações compostas são produtos montados a partir de micros serviços.

A Lumen Technologies, uma empresa multinacional de telecomunicações com sede nos EUA, procurou expandir e melhorar o suporte a novos conjuntos de aplicações de computação intensiva de clientes no limite, mas estava preocupada com a resiliência e a velocidade de seus recursos existentes.

Ao adotar recursos robustos de nuvem híbrida para melhorar a velocidade e a segurança, a Lumen conseguiu oferecer aos clientes um novo console de nuvem centralizado por meio do qual aplicações de última geração podem ser prontamente desenvolvidas e orquestradas em sua empresa global.⁹

Etapa 2: Construa sua plataforma de nuvem híbrida da mesma forma que construiria um produto voltado para o cliente.

Tudo o que você sabe sobre a construção de produtos digitais (como discutimos na Etapa 1) é transferido diretamente para o trabalho de criação de uma plataforma de nuvem híbrida. Tenha em mente que a plataforma de nuvem híbrida – o produto que você está construindo – é uma plataforma para entrega de serviços. Você entrega esses serviços de plataforma de nuvem aos clientes, e são os clientes que definem o que é “valor”. Definir princípios de elaboração de design centrados no cliente no início do desenvolvimento da plataforma pode render grandes dividendos quando você começa a lançar serviços de plataforma.

Para ilustrar, um *cartão postal do campo*: vemos muitas grandes empresas com plataformas de nuvem grandes, caras e altamente badaladas na imprensa sobre TI. No entanto, quase ninguém está usando a plataforma. Apesar de parecer uma abordagem padrão corporativa, não está operando dessa maneira.

Por quê? Talvez os construtores de plataforma tenham esquecido de conseguir informações de seu cliente: o desenvolvedor que deve usar o sistema. Para ser mais útil, uma plataforma de nuvem híbrida aberta deve ser “crowdsourced” – construída por desenvolvedores para desenvolvedores. Eles descobriram como entregar software em seu ambiente atual, então sua nova plataforma precisa oferecer maneiras melhores, mais rápidas e mais fáceis para eles realizarem seus trabalhos. Como Andrew Clay Shafer da Red Hat diz: “Se você construir, eles usarão. Se você deixar que *eles* construam, eles virão”.

Concentrar-se nas tarefas dos desenvolvedores a serem realizadas da mesma forma que você desenvolve produtos para seus clientes pagantes, não significa que as necessidades de TI da empresa também não possam ser atendidas. Basta tornar a maneira compatível de trabalhar na plataforma a maneira mais fácil de trabalhar. Adapte o design de serviço da plataforma para que o caminho de menor resistência seja desenvolver na nova plataforma versus desenvolver nos antigos silos. Em seguida, a plataforma começará a ficar em harmonia — de maneira compatível e consistente que aumenta a segurança.

Etapa 3: Defina o ponto ideal onde o roteiro da TI corporativa para o desenvolvimento da plataforma de nuvem híbrida se move em sintonia com o roteiro de negócios para melhoria de desempenho.

O ponto ideal é onde o desenvolvimento da sua plataforma, a entrega de serviços, as práticas técnicas nativas da nuvem, etc., se limitam a combinar melhorias de desempenho orientadas à nuvem e iniciativas de inovação patrocinadas pela empresa.

Conforme você cria sua plataforma de nuvem híbrida, a regra de ouro é projetar, testar, construir e entregar o serviço que a empresa mais precisa no momento para que o serviço seja consumido por muitos clientes rapidamente. Em seguida, continue a usar a experimentação para validar suas decisões de projeto arquitetônico, fornecendo provas de conceito de engenharia e arquiteturas técnicas de MVP que testam alternativas de design de plataforma. Durante todo o tempo, você pode criar mais valor comercial.

Dominar a nuvem híbrida desenvolve quadros de criativos inteligentes com experiência em nuvem e projeta fluxos de trabalho que liberam essas pessoas para fazer o melhor trabalho possível.



Desafio 2

O desafio de pessoas e operações

Como domar o monstro de Frankenstein de cada nuvem gerando seu próprio silo operacional e restringindo a eficiência e eficácia do trabalho das pessoas.

A adoção da nuvem simplesmente reúne as peças do talento da nuvem em práticas de trabalho isoladas. *Dominar a nuvem híbrida desenvolve equipes criativas inteligentes com experiência em nuvem, projeta fluxos de trabalho que liberam essas pessoas para fazer o melhor trabalho, de maneira eficiente e eficaz na plataforma inteira e orienta a evolução de um único modelo operacional de nuvem híbrida.*

O monstro de Frankenstein é o resultado de operações na nuvem reunidas a partir de peças e partes de habilidades, práticas, métodos e fluxos de trabalho. O trabalho é feito em pequenos nichos e silos sob medida em toda a empresa. As formas de trabalho pré-nuvem se cristalizaram ao longo do tempo, as formas de trabalho nativas da nuvem ainda não se enraizaram, mas diferentes silos de habilidades estão surgindo. Ou seja, estamos muito longe da integração e interoperabilidade oferecidas pela nuvem híbrida. O monstro de Frankenstein é grande, forte e difícil de matar. Muitas vezes, é a força esmagadora que bloqueia o progresso para o domínio da nuvem híbrida.¹⁰

Dados de pesquisa validam o poder do Monstro. Em uma pesquisa recente, 84% dos executivos reconheceram as dificuldades da empresa para eliminar as transferências de silo para silo.¹¹ E 78% dos executivos dizem que um modelo operacional inadequado impede a adoção bem-sucedida de sua plataforma multinuvem.¹²

Uma maneira de o monstro aparecer é na forma de falta de talentos. Simplesmente não há arquitetos de nuvem, desenvolvedores de microsserviços e engenheiros de dados suficientes, especialmente se o conjunto de talentos estiver espalhado por silos de nuvem. Na verdade, 4 em cada 5 executivos em nossa pesquisa dizem que não têm talentos suficientes para gerenciar uma plataforma de nuvem híbrida.¹³

O monstro também pode ser uma fonte de confusão no modelo operacional. Não é tão difícil entender o modelo operacional atual – e sempre há um, mesmo que não esteja escrito. A definição de um estado-alvo do futuro também não é intransponível. Gerenciar como ir do Ponto A ao Ponto B pode ser complicado: Como são os estados provisórios? E como cada estado provisório abre caminho para a próxima evolução?

Feito corretamente, o design do modelo operacional pode se tornar o superpoder de uma organização para incorporar práticas de trabalho nativas da nuvem, eficientes e conectadas no ambiente híbrido inteiro, abordando lacunas em habilidades, talento e experiência.

Veja aqui as três etapas para seguir hoje para continuar sua jornada para o domínio da nuvem híbrida.

Etapa 1: Capacite um Centro de Excelência em Nuvem para dar vida ao modelo operacional de nuvem híbrida e acelerar a execução.

Os modelos operacionais de nuvem híbrida têm muitas partes móveis e a maioria das empresas não tem muita experiência com design e execução de modelos operacionais. Pode ser esmagador tentar lidar com o design, o roteiro e a implementação do modelo operacional de uma só vez. Recomendamos a criação de um Centro de Excelência em Nuvem (CCoE) para abrigar especialistas interdisciplinares no assunto que vão definir e liderar a transição para um novo modelo operacional e práticas de trabalho.

O CCoE deve ser capacitado para trabalhar em todos os silos de nuvem do monstro de Frankenstein; caso contrário, há pouca chance de que o monstro possa ser domado. Se seu programa tiver silos que tiveram tempo para crescer e se fortalecer, voltar ao caminho para um único modelo operacional de nuvem híbrida pode exigir uma forte intervenção do CCoE. O objetivo é dissolver os silos em uma forma de trabalho integrada e comum que atenda aos clientes e funcionários melhor do que uma abordagem fragmentada pode oferecer.

Tenha em mente que mudar a forma como as pessoas trabalham causa atrito. Ao projetar fluxos de trabalho de entrega de serviços de nuvem híbrida e aplicar os resultados da experimentação, trate as equipes de entrega como clientes. Ajude-os a responder as perguntas: Como essa nova maneira de fazer as coisas é melhor do que a antiga? Como minha experiência trabalhando dessa maneira me deixa disposto a tentar algo novo, mesmo que seja desconfortável?

Para acelerar a execução do modelo operacional de nuvem híbrida, é útil ser capaz de “ver em todos os cantos” e antecipar a gama de desdobramentos que podem resultar de mudanças operacionais. Ver os cantos requer investir em olheiros – uma pequena equipe que fica um ou dois passos à frente da implementação atual. O papel do olheiro é validar as próximas etapas do plano de implementação com base em como o trabalho de hoje está progredindo, incluindo antecipar o que vem a seguir, coletar dados e aplicar as lições aprendidas durante a execução do programa. Se o plano precisa de mudanças, os olheiros devem estar preparados.

Etapa 2: Capacite sua equipe com as habilidades e a experiência necessárias para prosperar em um modelo operacional de nuvem híbrida.

Há grandes diferenças entre os programas convencionais de treinamento sobre formas de trabalhar na nuvem e os que capacitam as pessoas a buscar o domínio da nuvem híbrida. A diferença mais importante é que, com a nuvem híbrida, uma cadeia de ferramentas DevSecOps consistente e um modelo operacional coerente, você não precisa treinar todos em cada silo de tecnologia e prática. Você é capaz de desenvolver habilidades e conduzir treinamentos de forma mais eficiente e em escala dentro de um ambiente de garagem ou em outro lugar.

Esse dividendo de integração significa que você pode empregar alguns princípios de design de programas de capacitação que, de outra forma, seriam inacessíveis, como:

- Oferecer treinamento em nuvem híbrida, selos e certificações “just in time”, para que os alunos apliquem novas habilidades rapidamente. Tornar o aprendizado mais experimental, garantindo que as pessoas recebam treinamento sobre como aplicar novas habilidades diretamente no contexto de sua função no modelo operacional de nuvem híbrida.

- Dirigir-se a práticas verdadeiras de DevSecOps, enfatizando como os conjuntos de habilidades e práticas envolvidos precisam ser aplicados em um modelo operacional integrado e interdisciplinar.
- Ir além do treinamento e instrução de pessoas para trabalharem em equipe; treinar e instruir equipes para trabalharem com outros tipos de equipes. Muitas organizações começam “treinando” equipes de desenvolvimento nativas da nuvem ágeis e interdisciplinares, mas isso é apenas o começo. Conforme um modelo operacional de nuvem híbrida evolui, fica claro que essas equipes nativas da nuvem não trabalham isoladamente. Elas precisam trabalhar com uma rede de diferentes tipos de equipes: equipes de analistas de negócios e proprietários de produtos, equipes convencionais de TI de back-office, equipes de escritório de gerenciamento de projetos (PMO), centros de excelência, etc. A qualidade da interação entre essas diversas “topologias de equipe” é pelo menos tão importante quanto a interação das pessoas dentro de cada equipe.

Veja aqui um exemplo de como conectar talento e tecnologia:

A Orange France desenvolveu um programa abrangente do Orange Campus para aprimorar as competências digitais dos funcionários. Usando estúdios de cocriação, 150 funções distintas foram reduzidas para 30, enquanto 80 competências digitais para a força de trabalho de amanhã foram identificadas. A Orange France reorganizou os caminhos de treinamento e impulsionou a mobilidade de carreira, ajudando os funcionários a adquirir novas e críticas habilidades digitais. Resultados? 50% da força de trabalho alcançou novas habilidades digitais e houve um aumento de 150% nas vendas para clientes em canais digitais com +10 pontos Net Promoter Score (NPS).¹⁴

Etapa 3: Primeiro, faça o design do trabalho necessário para operações de nuvem híbrida; em segundo, ajuste seu organograma.

Não confunda seu modelo operacional de nuvem híbrida com seu organograma.

O design do modelo operacional não é novo; é uma mistura de design de modelo de negócios, design de fluxo de trabalho e design de serviço, com alguns princípios de produção enxutos misturados. Porém, para a maioria das empresas, seu último passo em algo como o design do modelo operacional foi preparar mapas de processos de negócios para dar suporte a implementações de ERP. Nossa experiência no campo revela uma confusão genuína quanto à diferença entre um modelo operacional e um organograma.

Modelos operacionais e estruturas organizacionais são coisas diferentes. Um modelo operacional está relacionado principalmente com a forma como o trabalho de prestação de serviços flui da solicitação do cliente até o atendimento. Em contraste, a principal questão de um organograma consiste em como a hierarquia é estruturada e como o poder e o controle são distribuídos.

No início do trabalho de design do modelo operacional, alguns stakeholders se concentrarão nos nomes que, e em quantos nomes, estarão em quais caixas no organograma. O que não é surpresa, visto que estão avaliando se a nova maneira de operar será boa para elas ou não. No entanto, isso pode impedir uma exploração nova e imparcial do design do modelo operacional e precisa ser gerenciado com habilidade.

Deixe bem claro que o trabalho do modelo operacional vem em primeiro lugar. Então, ao definir não apenas o estado de destino, mas também o roteiro de implementação do modelo operacional, pense em todas as alterações necessárias no organograma.

Dominar a nuvem híbrida testa suposições de execução, é de rápido aprendizado e todos ficam sempre preparados para se afastar dos problemas e se aproximar das oportunidades.



Desafio 3

O desafio da segurança

Como gerenciar e avançar a segurança da nuvem híbrida como um time de esporte, integrando domínios de segurança de nuvem separados em um plano de jogo abrangente para se defender contra adversários cibernéticos.

A adoção da nuvem corre o risco de expandir a superfície de ataque de segurança e é propensa a falhas em um ambiente multinuvel. ***Dominar a nuvem híbrida*** desenvolve um programa de segurança unificado que orienta as iniciativas de negócios, otimiza os recursos de segurança e transforma a cultura operacional para priorizar a segurança.

Ameaças de segurança em um ambiente híbrido

Antes das empresas começarem a usar nuvens públicas, as preocupações de segurança, embora significativas, limitavam-se a aplicações, data center e rede. Adicionar até mesmo uma primeira nuvem pública criou um novo conjunto de riscos de segurança e a necessidade de compartilhar responsabilidades de segurança com um provedor de serviços de nuvem. As coisas ficaram um pouco mais complexas e alguns incidentes de alto perfil se seguiram. Por quê? De acordo com nossa pesquisa, 80% dos executivos lutam para envolver as disciplinas de segurança da informação e operações com antecedência suficiente para evitar o retrabalho ou esses incidentes.¹⁵

Avanço rápido para a pandemia, em que a maioria das grandes empresas está se mudando para se tornar usuários de nuvem híbrida, com SaaS e multicloud; onde inúmeras funções de negócios foram transferidas para o ambiente on-line; e onde a força de trabalho está trabalhando em casa ou na cafeteria local. Temos uma superfície de ataque de segurança drasticamente expandida, permitindo ainda mais agentes mal-intencionados no ataque com ransomware e negócios de phishing. E, a propósito, alguns desses maus agentes são especialistas em guerra cibernética patrocinados pelo estado.

As empresas que montaram uma estrutura de nuvem lotada e não integrada assumiram maiores riscos de segurança: riscos que são um obstáculo ao domínio da nuvem híbrida e que ameaçam a resiliência do negócio.

Segurança em nuvem moderna contra obstrução e na direção da abstração

O novo modelo de segurança necessário para o domínio da nuvem híbrida é passar da obstrução para a abstração. Feita corretamente, a segurança se torna uma abstração da mesma forma que a “infraestrutura como código” tornou a infraestrutura física uma abstração. A complexidade técnica não deixou de existir, mas o usuário não é diretamente confrontado com ela.

Para ilustrar: atualmente, desenvolvedores, cientistas e arquitetos de dados podem provisionar um servidor, máquina virtual (VM), ou container rapidamente. E não podem esperar semanas ou meses para que a segurança obstrutiva os alcance. So, um modelo de segurança moderno deve se alinhar a uma infraestrutura de nuvem híbrida dinâmica, enquanto se move no mesmo ritmo da inovação que acontece na camada de dados e aplicações. A segurança moderna está se tornando ambiente, trabalhando em segundo plano em toda a propriedade de nuvem híbrida.

Uma abordagem ambiental incorpora a segurança ao processo de desenvolvimento de produtos em nuvem híbrida. Ela mantém os proprietários e desenvolvedores do sistema responsáveis por empregar as melhores práticas de segurança e privacidade em cada versão de código, até o nível da carga de trabalho.

O domínio da nuvem híbrida exige uma abordagem de segurança de toda a equipe

Nossa pesquisa nos diz que uma maioria significativa de executivos de negócios—73% para ser mais preciso—acredita que melhorar a cibersegurança e reduzir os riscos de segurança são essenciais para a execução bem-sucedida de iniciativas digitais em seu portfólio de nuvem.¹⁶ Porém, eles nem sempre estão diretamente ligados à execução. É comum ver um programa de modernização de segurança sendo executado em paralelo com um programa de adoção de nuvem, mas sob diferentes patrocinadores e sem roteiros explicitamente integrados.

O caminho para o domínio da nuvem híbrida, no entanto, exige que a segurança corporativa e a segurança da nuvem híbrida estejam atuando na mesma equipe, com responsabilidades de segurança compartilhadas e um manual de segurança cocriado. De forma ideal, os investimentos em nuvem híbrida atuam como um catalisador para melhorar a segurança corporativa e vincular os investimentos em segurança ao valor comercial tangível.

A lista de jogadores em uma equipe de segurança de nuvem híbrida vai muito além do CISO, do CIO e do CTO. Inclui patrocinadores de programas de linha de negócios e proprietários de produtos. Inclui operadores de segurança, construtores de plataformas de nuvem, e desenvolvedores de software na propriedade inteira da nuvem híbrida, bem como proprietários de ativos de nuvem corporativa. Jogar como um time significa que a segurança se torna uma responsabilidade explicitamente compartilhada, deixando para trás a mentalidade de “eu tinha minhas coisas na minha nuvem cobertas — deve ter sido sua culpa”.

A proteção de malhas de dados é um exemplo ilustrativo de uma abordagem de equipe inteira. Uma das ideias por trás da malha de dados é parar de pensar em bancos de dados (ou data lakes, data warehouses, data marts, etc.), como armazenamentos fixos de dados e começar a pensar nos dados como mais uma rede ampla por meio da qual os dados são executados “como padrão” em todo o cenário de TI. As malhas de dados e as nuvens híbridas bem dominadas são uma combinação natural e poderosa, uma vez que as malhas de dados ajudam a reduzir o nível de “gravidade de dados” que pode restringir os esforços de modernização de aplicações.

Essa descentralização de dados ajuda a liberar o potencial de melhoria de desempenho da nuvem híbrida, mas exige repensar como proteger esses dados no contexto de casos de uso específicos e focados nos negócios. Ou seja, não importa quem lidera uma iniciativa de malha de dados (CDO, CTO, CIO etc), o projeto e implementação de uma malha de dados segura precisa do envolvimento da equipe inteira.

Uma abordagem de equipe inteira é mais fácil e eficaz quando se baseia em uma cultura mais ampla de segurança em primeiro lugar. Um elemento da construção dessa cultura é fornecer recursos de aprendizado que reconheçam as necessidades de diversos públicos de stakeholder. Os líderes empresariais podem responder bem ao aprendizado em nível de conscientização baseado em simulação. Os stakeholders da geração digital podem se sair melhor com o treinamento gamificado. Os operadores de segurança podem precisar de certificação de nuvem formalizada. Aproveite ao máximo os benefícios de ter uma plataforma de nuvem única e políticas e procedimentos de segurança consistentes e harmonizados: os recursos de aprendizado que você fornece podem ser muito mais específicos, práticos e relevantes para o papel de cada aprendiz na equipe.

Perspectiva

Inovação impulsionada pela nuvem híbrida

Vale a pena resolver os cinco desafios para o domínio da nuvem híbrida que descrevemos neste documento devido à inovação que eles possibilitam. O valor econômico das empresas de hoje é fortemente impulsionado pela capacidade de executar experimentos de mercado muito rapidamente usando dados, software e plataformas. Uma plataforma de nuvem híbrida bem dominada torna essa inovação de ciclo rápido muito mais flexível, drasticamente mais rápida, mais produtiva e menos cara, ao mesmo tempo em que torna os dados acessíveis a mais inovadores dentro da empresa. De fato, uma plataforma de nuvem híbrida pode permitir inovação em qualquer lugar com a tecnologia de qualquer pessoa.

A maneira como a nuvem híbrida trabalha com dados é fundamental para a inovação orientada por software. O domínio da nuvem híbrida abre o acesso aos dados em toda a empresa, desbloqueando a inovação que, de outra forma, seria bloqueada por silos de dados inacessíveis. Além disso, a plataforma de nuvem híbrida permite que os inovadores visualizem os dados através de diferentes lentes: os dados que vivem em um ambiente de ERP (como SAP), em um mainframe ou no limite agora podem ser vistos como informações conectadas que geram novos insights potenciais sobre clientes, novas oportunidades de mercado ou a viabilidade de novos modelos de negócios.

Em ambientes de nuvem em silos, as empresas podem usar ferramentas de automação para otimizar *partes* de um fluxo de trabalho. Reinventar fluxos de trabalho de ponta a ponta em ambientes muito heterogêneos – usando IA, automação e dados do cliente – simplesmente não é possível sem o *domínio da nuvem híbrida*.

O domínio da nuvem híbrida permite inovar em um nível totalmente superior:

- Reúna a força de diferentes plataformas e tecnologias de nuvem
- Organize em torno de diversas equipes multifuncionais e de parceiros cruzados para cocriar e coexecutar
- Gere insights multiplataforma entre processos e parceiros de fluxo de trabalho para gerar transparência praticamente instantânea
- Dê aos usuários acesso a dados mais diversos e plataformas de ecossistema
- Permita inteligência humana e artificial de próximo nível, desbloqueada por meio de algoritmos e dados multiplataforma
- Estabeleça e gerencie mercados muito rapidamente
- Permita que as empresas executem experimentos rápidos de aprovação de falhas

Para dominar a segurança da nuvem híbrida, comece com estas três etapas.

Etapa 1: Harmonize a postura de segurança em toda a propriedade.

A postura de segurança é a soma de políticas, recursos e procedimentos de segurança nos vários componentes de uma propriedade de nuvem híbrida: nuvens individuais, plataformas de nuvem e controles de gerenciamento, ambientes de produção de software, rede, dados, contêineres, zonas de destino, e assim por diante.

Em uma condição de pré-domínio, a postura de segurança da nuvem híbrida é inconsistente. Alguns componentes—uma nuvem privada, por exemplo—parecem ter uma boa postura de segurança, mas outros não. Alguns podem atender a padrões específicos de conformidade regulatória, mas outros não. Assim, ao apertarmos o botão “start” e pedirmos que a nuvem ou componentes específicos tenham interoperabilidade de forma produtiva, a falta de harmonia entre as posturas de segurança pode expor problemas graves.

Por exemplo, as funções de negócios geralmente dependem de vários componentes de nuvem híbrida, e um agente mal-intencionado pode atacar qualquer parte da “superfície” da nuvem híbrida. Quando a postura de segurança desses componentes está harmonizada, é difícil dizer onde está o elo mais fraco da cadeia de segurança. Sem esse conhecimento, é quase impossível tomar medidas preventivas.

Do ponto de vista da arquitetura, a harmonização requer enclaves de segurança fortes e logicamente segmentados que controlam o acesso do usuário e protegem os ativos hospedados. Requer uma abordagem “zero trust” que controle rigorosamente o acesso a dados, aplicações e componentes protegidos da propriedade da nuvem.

Harmonizar a postura de segurança em toda a nuvem híbrida cria uma estrutura de proteção que ajuda a impedir que os maus agentes entrem pelo elo mais fraco. E pode tornar mais fácil e menos dispendioso responder às exigências regulatórias.

Um cartão postal do campo: Ao avançar em uma grande transformação digital, um grande banco europeu tomou a decisão estratégica de introduzir uma nova nuvem pública em seu ambiente híbrido. Porém, à medida que o banco acelerou a migração, o CISO do banco ficou alarmado ao descobrir que a segurança não estava sendo considerada no início ou implementada de maneira uniforme em toda a organização. Ela estava aquém dos requisitos regulatórios, deixando o banco vulnerável a explorações de configuração incorreta e TI em sombra de nuvem. Ela precisava ser corrigida rapidamente. O banco também percebeu que o domínio da nuvem híbrida era fundamental para ajudar a garantir que os dados e os serviços em todo o ecossistema da nuvem fossem gerenciados de forma consistente e com altos níveis de segurança e conformidade regulatória. Uma abordagem de plataforma de nuvem híbrida foi adotada. Práticas de segurança consistentes em nuvens públicas, nuvens privadas e data centers foram aplicadas. E, como consequência, o banco conseguiu facilmente demonstrar conformidade aos reguladores.¹⁷

Etapa 2: Crie visibilidade através de um único painel de vidro.

Mesmo com uma postura de segurança abrangente, é difícil proteger o que você não pode ver e é difícil perseguir um infrator se você não tiver insights de segurança precisos em toda a propriedade da nuvem. Esse é o desafio de visibilidade na segurança da nuvem híbrida.

No mercado de ferramentas de comando e controle de segurança na nuvem, muitos tipos de mecanismos e dashboards de fusão de dados estão disponíveis para iluminar as ameaças à segurança. Porém, como acontece com a postura de segurança da nuvem híbrida em geral, essas ferramentas e as informações que elas geram precisam ser agregadas para que as anomalias de segurança possam ser detectadas, avaliadas e resolvidas com alta velocidade. Essa capacidade de visibilidade agregada é conhecida como “painel de vidro único”.

Um painel de vidro único é especialmente importante quando ocorre um incidente de segurança: Onde está a fonte do ataque? Qual é o impacto? Um painel de vidro único pode permitir que os proprietários de ações determinem rapidamente “o quê, onde, quando e quem” do incidente para que possam iniciar ações de mitigação.

Etapa 3: Aproveite a IA para prevenir vulnerabilidades para ações preventivas.

Uma visão coerente da segurança da nuvem híbrida e um painel de vidro único é mais poderoso se também pudermos entender melhor e mais rapidamente a segurança que estamos vendo. Inteligência artificial (IA), aprendizado de máquina e automação podem ingerir grandes volumes de dados de segurança complexos e permitir detecção e previsão de ameaças quase em tempo real. Essas ferramentas e abordagens proporcionam aos operadores de segurança insights validados sobre ameaças e recomendações de ação, aliviando-os da necessidade de caçar todas as anormalidades detectadas.

Especificamente, as ferramentas de IA podem ser “treinadas” para detectar padrões de ataques cibernéticos que precederam incidentes no passado. Quando esses padrões se repetem, a IA pode acionar alertas ou até mesmo providenciar ações de autocura bem antes que um operador humano possa detectar e agir em um possível incidente.

Lembre-se de que em um ambiente de nuvem híbrida, os operadores de segurança se tornam uma comunidade de parceiros que inclui provedores de serviços de nuvem, proprietários de ativos e terceiros, como fornecedores independentes de software (ISVs). Um painel de vidro único capacitado pela previsão proativa de ameaças ajuda a coordenar as ações de resposta de segurança em todo o ecossistema de nuvem híbrida.

O domínio da nuvem híbrida gerencia todos os custos da nuvem por meio de uma única visualização e captura oportunidades para otimizar custos e realocar recursos.



Desafio 4

O desafio financeiro

Como entender os investimentos, custos e retornos na nuvem e gerenciar toda a propriedade híbrida como um portfólio unificado.

A adoção da nuvem apenas gerencia as contas individuais da nuvem. **O domínio da nuvem híbrida gerencia todos os custos da nuvem por meio de uma única visualização e captura oportunidades para otimizar custos e realocar recursos.**

Nossa pesquisa mostra que 81% dos executivos lutam para gerenciar e otimizar os gastos com nuvem.¹⁸ Código de software, contêineres e dados não são as únicas coisas que se movem em um modelo operacional de nuvem híbrida. O dinheiro – muito dinheiro – também se movimenta e, à medida que o escopo da adoção da nuvem híbrida continua a crescer, o lado financeiro da nuvem pode se tornar uma oportunidade maior para gerar vantagens competitivas baseadas em operações. No entanto, geralmente é o elemento menos compreendido e menos monitorado de domínio da nuvem híbrida.

O caminho para o domínio da nuvem híbrida enfrenta alguns desafios financeiros, incluindo estes:

- Durante as fases iniciais da adoção da nuvem, os stakeholders esperam ver os custos caírem quando as cargas de trabalho passarem do data center para a nuvem de um hiperescalador. Porém, muitas vezes, esses custos aumentam, criando uma angústia significativa, se não o remorso do comprador.
- O custo de movimentação de dados, antes amplamente oculto em data centers locais, em um ambiente de nuvem pode aumentar os custos de dados em até 50%, de acordo com conversas recentes com clientes que tivemos.
- O ROI em casos de negócios requer a previsão confiável dos custos de entrega de serviços e nuvem. Entretanto, quando os custos da nuvem se mostram imprevisíveis, isso diminui a confiança em novos investimentos e na jornada da nuvem híbrida como um todo. Ou seja, não é surpresa que 79% dos executivos em uma pesquisa recente tenham reconhecido dificuldade em desenvolver casos de negócios para suas iniciativas de nuvem híbrida.¹⁹

Combinados e não resolvidos, esses desafios financeiros podem impedir a transformação dos negócios e gerar muito atrito, drenando a energia e o impulso do programa.

Emprego de práticas de FinOps para projetar um recurso de gerenciamento financeiro de nuvem híbrida

As operações financeiras na nuvem (FinOps) são um conjunto de práticas financeiras e de fornecimento que ajudam as empresas a gerenciar e otimizar o consumo e os gastos de serviços na nuvem. As FinOps são fundamentais para o domínio da nuvem híbrida porque permitem que as empresas vejam como e onde os serviços de nuvem estão sendo consumidos em todo o estado da nuvem. As FinOps possibilitam prever a demanda por serviços em nuvem e otimizar os gastos para que os custos da nuvem sejam compatíveis com as prioridades de negócios. E as FinOps ajudam as equipes de engenharia, finanças, tecnologia e negócios a colaborar em decisões de gastos orientadas por dados em toda a propriedade de nuvem híbrida corporativa. Com o tempo, as FinOps na nuvem podem ser totalmente integradas às práticas de gerenciamento financeiro existentes.

A visão operacional e financeira de ponta a ponta que as FinOps oferecem é importante para a maioria dos executivos de TI, com 79% em uma pesquisa recente dizendo que alcançar visibilidade, governança e controle em várias nuvens é crucial para estabelecer uma plataforma de orquestração multinuvel eficaz.²⁰

Aqui estão três passos que você pode tomar agora para enfrentar o desafio financeiro.

Etapa 1: Comece a desenvolver um recurso FinOps.

Quando as FinOps se tornam parte de um modelo operacional de nuvem híbrida, trazem visibilidade financeira em cada um dos componentes do ambiente híbrido. FinOps não se trata apenas de custo; trata-se de obter o melhor valor de cada unidade de custo. Não se trata apenas de economizar dinheiro; trata-se de usar dinheiro para ganhar mais dinheiro.

No entanto, FinOps não é uma cura milagrosa e não é algo que você pode simplesmente comprar, instalar e esquecer. Um bom lugar para aumentar as competências de gestão financeira é dentro do CCoE de nuvem híbrida mencionado anteriormente, onde as práticas de FinOps podem evoluir para um conjunto bem definido de serviços de suporte à decisão que os stakeholders consomem em um modelo operacional de nuvem híbrida.

Os líderes de negócios e de TI devem reconhecer que, inicialmente, a experiência em FinOps provavelmente pode ser limitada devido à falta de habilidades, talento ou experiência. Portanto, no curto prazo, mantenha os serviços FinOps focados nos desafios financeiros e de custo de maior impacto/maior risco da nuvem híbrida CCoE. E inicie o treinamento, a educação e o recrutamento do FinOps.

Etapa 2: Otimize os custos agora. E à medida que seus recursos de FinOps crescem, use-os para se aprofundar na otimização de gastos na nuvem.

Assim que o CCoE começar a prestar serviços de gerenciamento financeiro em nuvem com base nos princípios FinOps, construa e forneça uma versão única da verdade para todos os provedores de serviços de nuvem externos na propriedade de nuvem híbrida. Torne o faturamento e os relatórios de custos na nuvem o mais simples e fácil de entender possível. Seja capaz de explicar as faturas de seus provedores de serviços de nuvem e comece a otimizar esses custos variáveis agora, propondo alterações simples em como esses custos estão sendo gerados. Por exemplo, os serviços da plataforma em nuvem estão facilitando para os clientes (desenvolvedores e engenheiros) aumentar os custos sem saber que estão fazendo isso? Ainda existem silos de nuvem onde não há controles reais nem responsabilidade por compras de serviços em nuvem?

À medida que seus recursos de FinOps crescem, use-os para direcionar um amplo espectro de custos relacionados ao modelo operacional de nuvem e de nuvem híbrida. Alguns podem estar disponíveis na forma de melhores descontos em serviços em nuvem habilitados pela perspicácia financeira FinOps. Considere este *retrato do campo* que mostra que as práticas de FinOps podem ajudar a identificar 20% ou mais de reduções de custo de fontes, incluindo:

- Custos de serviços gerenciados reduzidos
- Redução de custos de infraestrutura
- Redução de incidentes de software
- Realização de benefícios da automação
- Economias aprimoradas com o autoatendimento
- Certificação de segurança melhor e mais barata, e projetos de conformidade
- Menos pessoas gastando tempo em tarefas automatizadas de entrega de serviços

Etapa 3: Emparelhe FinOps com AIOps.

AIOps refere-se à aplicação de IA para aprimorar as operações de TI. Especificamente, o AIOps usa recursos de big data, análise e aprendizado de máquina para rastrear e entender os dados relacionados ao desempenho da aplicação que as operações de nuvem híbrida geram em profusão. E, como acontece com as tecnologias mais promissoras que avançam na curva de maturidade, os investimentos em AIOps exigem alguma experimentação e desenvolvimento de casos de prova.

Visto que o resultado desejado de muitos casos de uso de AIOps é a redução de custos, o AIOps combina naturalmente com o FinOps. Basicamente, o emparelhamento de FinOps e AIOps serve para manter o AIOps no ponto ideal onde o programa faz a implementação suficiente para oferecer suporte aos benefícios comerciais desejados. FinOps pode fornecer os conjuntos iniciais de problemas e hipóteses para experimentação (“os incidentes de gerenciamento de recursos de aplicações estão custando \$X, mas com a automação de AIOps eles podem ser reduzidos para \$Y”), e as FinOps podem fornecer os dados necessários para medir a eficácia dos investimentos em AIOps. E onde o AIOps consegue reduzir os custos operacionais, os recursos podem ser reinvestidos em outras partes do programa.

O TSB Bank, que está mudando rapidamente de uma estratégia de filiais para uma estratégia primeiramente digital, investiu GBP 120 milhões em 3 anos para construir uma solução de nuvem híbrida que simplificou a infraestrutura tecnológica e permitiu o movimento e o gerenciamento de dados, serviços e fluxos de trabalho em várias nuvens. Ao operar em uma plataforma de nuvem unificada para todas as aplicações e os canais bancários, a TSB lançou novos canais, como conversas bancárias, e adicionou recursos digitais em canais móveis e da web com mais frequência para impulsionar mais de 90% do autoatendimento digital, ao mesmo tempo em que reforça a segurança e a confidencialidade dos dados críticos do cliente.²¹

O domínio da nuvem híbrida reúne todos os parceiros em um ecossistema multilateral voluntário, alinhado sob uma estratégia para o sucesso.



Desafio 5

O desafio do ecossistema de parceiros

Como trazer os parceiros certos para uma “Mesa de Capitães” dedicada para construir capital social e colocar o sucesso do cliente acima do interesse próprio de cada jogador.

A adoção da nuvem simplesmente administra contratos de parceiros individuais. **O domínio da nuvem híbrida reúne todos os parceiros em um ecossistema multilateral voluntário, alinhado sob uma estratégia para o sucesso.**

As jornadas corporativas na nuvem podem ser como uma cozinha cheia de cozinheiros, onde cada cozinheiro acha que deveria ser o melhor chef. A competição resultante faz com que os clientes esperem muito tempo pelo seu pedido e a qualidade da comida é um sucesso ou um fracasso.

O elenco diversificado de participantes do ecossistema envolvidos em sua jornada de nuvem híbrida pode criar uma dinâmica semelhante. Internamente, vários líderes de linha de negócios e vários líderes de organizações de TI procurarão usar os recursos do programa a seu favor. Externamente, parceiros de implementação, hiperescaladores, provedores de SaaS e ISVs trarão seus próprios vieses, perspectivas divergentes e interesses adquiridos. Uma coisa é certa, porém, e em nossa pesquisa recente, 88% dos executivos concordam: a colaboração do ecossistema é fundamental para o gerenciamento multinuvel bem-sucedido.²²

O gerenciamento desses diversos interesses pode ser parcialmente abordado pelas estruturas de controle de negócios e de TI e PMOs existentes, mas apenas parcialmente. Prioridades concorrentes dos stakeholders, incentivos conflitantes, críticas de parceiros e coisas semelhantes geralmente exigem uma solução mais direta – uma virada de jogo.

Considere este *retrato do campo*: Uma abordagem bem-sucedida que vimos em campo pode ser chamada de Mesa de Capitães.²³ Imagine uma mesa redonda em que cada grupo de sua jornada de domínio da nuvem híbrida (seu ecossistema de nuvem híbrida) é representado por um “capitão” sênior. Presididos por um executivo corporativo que supervisiona a jornada da nuvem híbrida, os executivos dos stakeholders internos e os executivos de parceiros externos à mesa mantêm o programa no caminho certo, concordando que as decisões mais críticas do programa (e a resolução de disputas) sejam tomadas de forma colaborativa, consistente, e com transparência suficiente para manter a confiança de todas as partes.²⁴

Um dos objetivos da mesa é transformar o que poderia ser um jogo de soma zero para cada capitão em um conjunto maior de valor para todos na mesa e em todo o ecossistema. Dominar a nuvem híbrida faz com que interesses naturalmente concorrentes - linhas de negócios, TI, integrador líder e constituintes de fornecedores de tecnologia - adotem a inovação aberta e a cocriação para entregar um programa de sucesso.

Veja aqui 3 passos que você pode seguir para criar uma Mesa de Capitães eficaz.

Etapa 1: Selecione os participantes da sua mesa de capitães.

Para começar, você precisa decidir quais organizações do ecossistema devem estar à mesa. As escolhas óbvias incluem os principais patrocinadores das linhas de negócios, seu integrador líder, principais provedores de serviços em nuvem e os provedores de serviços gerenciados que desempenham um papel na produção de software, gerenciamento de aplicações e operações de data center. Pense em termos de uma Mesa de Capitães sobre o tamanho de um esquadrão ágil.

Selecione o executivo sênior específico que você deseja que represente cada parceiro. Você provavelmente já conheceu vários executivos de cada parceiro, mas converse com os gerentes do programa de parceiros antes de fazer qualquer convite. O executivo que você deseja como participante tem o nível certo de senioridade e o poder de representar o parceiro na tomada de decisões necessárias para resolver problemas atuais e futuros do ecossistema.

Quando seus parceiros são grandes organizações, não se impressione com títulos. Você precisa de executivos que possam “jogar acima dos silos” de suas organizações. Eles precisam ser capazes de tomar decisões sobre a entrega do parceiro e mantê-las. Você já tem alguém de cada parceiro que pode “verificar com a sede”. Para sua mesa, você precisa de alguém que possa *atuar como sede*. “Eu tenho um bom relacionamento com fulano de tal” não é um nível alto o suficiente.

Etapa 2: Desenvolva uma visão e um estatuto da Mesa de Capitães.

Uma Mesa de Capitães precisa de um pensamento compartilhado muito claro sobre os objetivos, normas e processos da mesa. Para esse fim, recomendamos envolver profissionais de design thinking para planejar e facilitar um sprint para desenvolver uma visão e uma diretriz criada em conjunto com os patrocinadores executivos e participantes selecionados. A visão e o estatuto devem antecipar questões provocativas e críticas, tais como:

- Como estão os incentivos de desempenho dos capitães (planos de bônus, KPIs de negócios, alocações orçamentárias, OKRs, SLAs, metas de receita, objetivos de “terreno e expansão”, etc.) afetando a tomada de decisão e execução do programa?
- O quanto os roteiros de melhoria de desempenho da linha de negócios estão bem alinhados com o roteiro de implementação de nuvem híbrida? As demandas de linha de negócios em TI precisam ser priorizadas novamente para obter o valor ideal dos investimentos em nuvem híbrida?
- Como os capitães devem comunicar suas expectativas para a colaboração de todo o programa e capacitar seu pessoal para que isso aconteça em suas interações diárias?

Recomendamos contratar um facilitador qualificado e treinado para planejar as reuniões e interações para os membros da Mesa de Capitães. Fique de olho na melhoria da comunicação e da colaboração, e também na melhoria da qualidade e dos resultados das reuniões em geral. Defina um tom e uma cultura para a Mesa de Capitães. Enfatize constantemente que a qualidade do programa não pode ser melhor do que a qualidade das conversas sobre o programa.

Etapa 3: Use sua Mesa de Capitães para enfrentar os principais desafios para dominar a nuvem híbrida.

Assim que a Mesa de Capitães estiver funcionando, é hora de obter bons retornos do seu investimento. Uma recompensa clara de uma Mesa de Capitães eficaz é que ela pode ajudar seu programa a enfrentar cada um dos desafios ao domínio da nuvem híbrida que exploramos neste artigo. Olhando para esses desafios de domínio, fica claro que cada desafio se cruza com seu ecossistema de parceiros inteiro. E está claro que a melhor maneira de engajar cada parceiro requer trabalhar em uma área cinzenta que provavelmente não será coberta no contrato de cada parceiro. Ou seja, cada desafio apresenta uma ótima maneira de concentrar sua Mesa de Capitães na resolução de problemas que, de outra forma, poderiam gerar muito atrito. Um modelo de garagem de colaboração aberta pode ser altamente eficaz. Para ilustrar:

- Para o desafio de arquitetura: defina o papel que cada parceiro desempenha na arquitetura da plataforma de nuvem híbrida, prestando muita atenção às inevitáveis sobreposições e dependências de parceiros que surgem à medida que você projeta uma plataforma única e integrada.
- Para o desafio de pessoas e operações: defina o papel que cada parceiro desempenha no treinamento de pessoas sobre a tecnologia e as práticas que trazem para a plataforma. Cada parceiro terá serviços de suporte ao usuário, mas como podem ser implementados de maneira integrada e adaptados ao seu programa? Quanto treinamento e suporte direto no local cada parceiro fornecerá?
- A Mesa de Capitães não pode se envolver no trabalho cotidiano de projetar e implementar um modelo operacional de nuvem híbrida, mas deve se envolver em casos nos quais um ou mais parceiros enfrentam uma grande alteração nos serviços prestados conforme o modelo operacional evolui.

- Para o desafio de segurança: argumentamos que um programa de segurança transformador precisa ser um esporte de equipe e uma Mesa de Capitães pode ser uma maneira poderosa de fazer isso. A harmonização da postura de segurança da nuvem híbrida e a adoção de uma mentalidade de segurança em primeiro lugar exige uma troca de material entre todos os membros do ecossistema de parceiros e pode trazer à tona problemas que exigem a atenção da mesa.
- Por fim, para o desafio financeiro: os esforços do programa para construir e desenvolver uma capacidade de FinOps devem se encaixar diretamente na esfera de preocupações da Mesa de Capitães. Ao capturar uma única versão da verdade financeira, os dados de FinOps fornecem ao capitão uma maneira de envolver os parceiros em conversas construtivas sobre otimização de custos que aplicam o princípio FinOps de obter o máximo valor de cada unidade de custo.

Diante do rápido crescimento da demanda por dados a uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de mais de 70%, a Airtel, uma das maiores empresas de telecomunicações integradas da Índia, adotou a arquitetura de nuvem híbrida moderna para fornecer redes mais responsivas aos clientes. A plataforma de nuvem híbrida aberta da Airtel permite novos fluxos de receita integrando serviços de terceiros, incluindo jogos, produção de mídia remota e outros serviços corporativos. A Airtel está aprimorando o prazo de lançamento dos serviços no mercado e reduzindo as despesas operacionais e de capital. A nuvem de rede posiciona os parceiros do ecossistema, incluindo desenvolvedores de aplicações B2B e B2C, para criar serviços de valor agregado, incluindo novas ofertas de edge.²⁵

Entre na maestria.



Em conclusão, agora você está pronto:

Entre na maestria

Este artigo mostrou que a nuvem híbrida é uma estratégia poderosa para a transformação dos negócios. Conforme destacado no início, estamos muito otimistas na jornada para agregar valor com a nuvem híbrida. E além dos benefícios de curto prazo da nuvem híbrida, considere que as tecnologias de negócios “exponenciais” – IA, IoT e edge computing e, em seguida, blockchain e computação quântica – exigem domínio da nuvem híbrida como pré-requisito para gerar novo valor. Mesmo os primeiros adotantes de novas tecnologias não podem ignorar o trabalho de acertar com a nuvem híbrida.

Então, quando vemos as jornadas corporativas parando antes do domínio da nuvem híbrida – deixando fontes profundas de valor fora de alcance – isso nos faz perguntar: “O que está impedindo os programas?” Os cinco desafios que discutimos – embora não sejam exaustivos – capturam os obstáculos mais comuns que vemos no campo e os “acertos” que podem inclinar mais fortemente as probabilidades a seu favor.

Dessa forma, vamos encerrar com uma chamada para a ação de todas as empresas nesta jornada para ter o domínio, e especialmente para aquelas que estão na segunda ou terceira etapa para capturar o valor disponível da nuvem híbrida. Considere os cinco desafios e mude seu curso atual para enfrentá-los. Depois de alcançar o equilíbrio inicial entre um roteiro para criar recursos de nuvem híbrida e um roteiro para ajudar sua empresa a ter um melhor desempenho em um mundo orientado por software, permaneça nesse ponto ideal e continue agregando valor. E não se contente com menos do que é provado ser possível.

Um estudo recente do IBM Institute for Business Value estima que o valor dos investimentos em nuvem híbrida se multiplica em até 13 vezes em média quando combinado com outras alavancas de transformação. Para alguns setores, o multiplicador de valor chega a 20x.²⁶

Notas e fontes

- 1 Foster, Mark and John Granger. "The Virtual Enterprise Blueprint." IBM Institute for Business Value. Janeiro de 2022. <http://ibm.co/br-pt/virtual-enterprise>
- 2 Hurwitz, Judith and Daniel Kirsch. "Outperforming Businesses: Realize 2.5-x value with a hybrid cloud platform approach." Hurwitz & Associates. 2020 <https://www.ibm.com/br-pt/downloads/cas/LVGDJE9N>
- 3 Boville, Howard, Hillery Hunter, and Richard Warrick. "Cloud's next leap." Outubro de 2021. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/cloud-transformation>
- 4 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. "Unlock the business value of hybrid cloud: How the Virtual Enterprise drives revenue growth and innovation." IBM Institute for Business Value. Julho de 2021. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-business-value>
- 5 Boville, Howard, Hillery Hunter, and Richard Warrick. "Cloud's next leap." Outubro de 2021. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/cloud-transformation>
- 6 Ibid.
- 7 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes, and Anthony Marshall. "The hybrid cloud platform advantage." IBM Institute for Business Value. Junho de 2020. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 8 Boville, Howard, Hillery Hunter, and Richard Warrick. "Cloud's next leap." Outubro de 2021. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/cloud-transformation>
- 9 Lumen Technologies. Estudo de caso da IBM.
- 10 Dados não publicados do IBM Institute for Business Value.
- 11 Ibid.
- 12 Ibid.
- 13 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes, and Anthony Marshall. "The hybrid cloud platform advantage." IBM Institute for Business Value. Junho de 2020. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 14 Orange France. Estudo de caso da IBM.
- 15 Dados não publicados do IBM Institute for Business Value. Q4 2021.

- 16 Boville, Howard, Hillery Hunter, and Richard Warrick. "Cloud's next leap." Outubro de 2021. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/cloud-transformation>
- 17 Baseado em estudo de caso interno da IBM.
- 18 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. "Unlock the business value of hybrid cloud: How the Virtual Enterprise drives revenue growth and innovation." IBM Institute for Business Value. Julho de 2021. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-business-value>
- 19 Ibid.
- 20 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes, and Anthony Marshall. "The hybrid cloud platform advantage." IBM Institute for Business Value. Junho de 2020. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 21 TSB Bank. Estudo de caso da IBM.
- 22 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes, and Anthony Marshall. "The hybrid cloud platform advantage." IBM Institute for Business Value. Junho de 2020. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 23 Chillingworth, Mark. "BP CIO oils outsourcing future." CIO. 4 de junho de 2013. <https://www.cio.com/article/200265/bp-cio-oils-outsourcing-future.html>
- 24 Ao contrário da clássica 'Mesa do Capitão', onde os participantes se reúnem para conhecer o capitão da organização principal, você deve ter uma Mesa de Capitães, onde todos os principais capitães de negócios, plataformas, tecnologia e fornecedores se reúnem para trabalhar juntos de forma colaborativa em termos iguais.
- 25 Bharti Airtel. Estudo de caso da IBM.
- 26 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. "Unlock the business value of hybrid cloud: How the Virtual Enterprise drives revenue growth and innovation." IBM Institute for Business Value. Julho de 2021. <https://www.ibm.com/br-pt/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-business-value>

Sobre os autores

John Granger

Vice-presidente sênior
IBM Consulting
[linkedin.com/in/grangerjohn](https://www.linkedin.com/in/grangerjohn)
john.granger@ibm.com

John foi o arquiteto líder da estratégia do IBM Consulting, um importante mecanismo de crescimento da IBM. Fortemente alinhado à estratégia de nuvem híbrida e IA da IBM, o IBM Consulting executa sua estratégia por meio da contratação e construção de talentos qualificados, aquisições direcionadas, ofertas líderes do mercado e parcerias estratégicas profundas com os principais provedores de serviços em nuvem, fornecedores independentes de software e tecnologia IBM, incluindo Red Hat OpenShift.

Shai Joshi

Sócio-gerente e líder da plataforma de crescimento
Global Hybrid Cloud Services
IBM Consulting
[linkedin.com/in/shaijoshi](https://www.linkedin.com/in/shaijoshi)
shailesh@us.ibm.com

Shai é responsável pela consultoria global, migração, modernização, construção, gerenciamento, serviços de segurança e plataformas de nuvem para toda a plataforma de crescimento. Além disso, ele é responsável por grandes negócios cativos. Nessa atribuição, Shai é responsável por todos os aspectos do negócio, incluindo estratégia, ofertas, transformação de talentos e habilidades, vendas e execução, compreendendo mais de 80.000 profissionais em todo o mundo.

Thais Lima de Marca

Sócia-gerente, Gerenciamento de Nuvem Híbrida
IBM Consulting
[linkedin.com/in/thais-marca-88b45a2](https://www.linkedin.com/in/thais-marca-88b45a2)
tmarca@br.ibm.com

Thais é responsável por cerca de 45% da receita total do IBM Consulting em todo o mundo. Seu foco é ajudar os clientes a migrar para a nuvem e melhorar o TCO e o tempo de lançamento no mercado. Thais é membro da equipe acelerada da IBM Global e da centro de treinamento do setor. Antes de sua recente nomeação, ela era gerente geral do IBM Consulting para a América Latina e se concentrava em ajudar os clientes a transformar seus negócios usando soluções digitais.

Varun Bijlani

Global Managing Partner, Hybrid Cloud Transformation
IBM Consulting
[linkedin.com/in/varunbijlani](https://www.linkedin.com/in/varunbijlani)
varun.bijlani@uk.ibm.com

Varun lidera os negócios globais de serviços de transformação de nuvem híbrida da IBM, ajudando os clientes a projetar sua estratégia e arquitetura de nuvem e executá-la por meio de migração, modernização e novos recursos nativos de nuvem. Ele tem mais de 26 anos de experiência combinando conhecimento de domínio e experiência em gerenciamento de programas globais com liderança estratégica e operacional em consultoria e indústria.

Shue-Jane Thompson, D.M.

Senior Partner, Security Strategy & Growth Distinguished
Industry Leader
IBM Consulting
[linkedin.com/in/shuejane](https://www.linkedin.com/in/shuejane)
shuejane@us.ibm.com

Dra. Shue-Jane supervisiona a inovação, integração, vendas de serviços e entrega de soluções de cibersegurança para clientes em mais de 170 países. Ela tem mais de 30 anos de experiência em ambientes acadêmicos, comerciais, governamentais e internacionais de tecnologia e gerenciamento de negócios, incluindo ganhar e gerenciar muitos programas de TI, cibernética, nuvem e operações de missão em grande escala.

Para informações adicionais

Para saber mais sobre este estudo ou o IBM Institute for Business Value, entre em contato conosco em iibv@us.ibm.com. Siga @IBMIBV no Twitter. E para um catálogo completo de nossa pesquisa, ou para assinar nossa newsletter mensal, visite: ibm.com/ibv.

Sobre o Research Insights

O IBM Institute for Business Value, parte da IBM Consulting, desenvolve insights estratégicos baseados em fatos para executivos de negócios seniores sobre questões críticas do setor público e privado.

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Brasil Ltda

Rua Tutóia, 1157
CEP 04007-900
São Paulo, SP

IBM, o logotipo da IBM e ibm.com são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em várias jurisdições em todo o mundo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em “Copyright and trademark information” em ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Este documento é atual na data de sua publicação inicial e pode ser alterado pela IBM a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todos os países onde a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO SÃO FORNECIDAS “TAL COMO ESTÃO”, SEM GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA DE, ENTRE OUTRAS, COMERCIALIZABILIDADE, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU DE NÃO INFRAÇÃO. Os produtos da IBM têm a garantia de acordo com os termos e condições dos acordos dentro dos quais são fornecidos.

Este relatório é destinado apenas para orientação geral. Não pretende ser um substituto para a pesquisa detalhada ou o exercício do julgamento profissional. A IBM não será responsável por qualquer perda sofrida por qualquer organização ou indivíduo que confie nesta publicação.

Os dados utilizados neste relatório podem ser derivados de fontes de terceiros e a IBM não verifica, valida ou audita tais dados de forma independente. Os resultados do uso de tais dados são fornecidos “no estado em que se encontram” e a IBM não faz representações ou garantias, expressas ou implícitas.

Este documento é impresso em papel reciclado pós-consumo sem cloro por uma impressora certificada com certificação de Cadeia de Custódia do Forest Stewardship Council (FSC) usando tintas de base biológica. A energia usada para fabricar este papel e imprimir foi gerada por meio de energia verde renovável. Recicle.





IBM.