



Research Insights

—

# Descubra o valor de negócios da cloud híbrida

Como a Virtual Enterprise  
impulsiona o aumento da  
receita e a inovação

IBM Institute for  
Business Value



## Como a IBM pode ajudar

Os clientes podem perceber o potencial completo da cloud com o amplo conhecimento de mercado, as soluções de tecnologia e os recursos da IBM. o IBM Global Business Services é seu parceiro de transformação de negócios para cocriar mudanças e escalar o impacto da cloud nos negócios. Para obter mais informações, visite [ibm.com/services](https://ibm.com/services).

O IBM Services for Cloud oferece serviços cloud gerenciados, abertos e híbridos em vários ambientes cloud altamente seguros. Para obter mais informações, visite [ibm.com/services/cloud](https://ibm.com/services/cloud).

Por Jean-Stéphane  
Payraudeau,  
Anthony Marshall  
e Jacob Dencik

## Principais conclusões

### O modelo híbrido gera mais valor

Conforme as organizações avançam em sua jornada para a cloud, a capacidade de integrar vários ambientes cloud torna-se imprescindível. A cloud híbrida gera duas vezes e meia mais valor de negócios do que uma única abordagem de plataforma cloud.

### É possível obter amplos benefícios por meio da inovação

O impacto dos investimentos em cloud sobre a receita pode ser ampliado em até 13 vezes quando orquestrado como uma inovação de ponta a ponta da empresa. E quanto mais as estruturas híbrida e multicloud estiverem ligadas à transformação corporativa, maior será o impacto de todos os investimentos em tecnologia sobre a receita dos negócios.

—

## Alcançando novos patamares com a cloud

A capacidade de mudar e se adaptar digitalmente tem sido um aspecto determinante para as empresas alcançarem o sucesso nos últimos 18 meses. No início de setembro de 2020, 60% dos líderes de negócios que haviam começado a acelerar drasticamente a transformação digital suas empresas durante a pandemia.<sup>1</sup> Com o aumento servindo de catalisador para as mudanças, dois terços dos líderes de negócios disseram a pandemia lhes permitiu buscar iniciativas de transformação específicas que encontravam forte resistência.<sup>2</sup>

Em nossa análise anterior, descobrimos que aqueles que adotaram a alta tecnologia tiveram, em média, um aumento de receita em comparação com os colegas de outros 12 setores durante a pandemia.<sup>3</sup> Com esse tipo de retorno, não é surpresa que a transformação continue avançando.

Atualmente, e em todos os setores, as empresas têm muito mais chances de construir organizações que podem facilmente encontrar o equilíbrio entre os mundos virtual e analógico. Elas também buscam aproveitar novas possibilidades oferecidas por seus investimentos em tecnologia, o que significa expansão e operação além dos limites organizacionais tradicionais.

Elas podem alcançar essas estratégias mais abertas por meio de um maior engajamento em plataformas de negócios disruptivas e com parcerias de ecossistemas. Ao adotarem essas estratégias, as organizações podem criar e explorar novas fontes de valor em um novo tipo de organização, que chamamos de Virtual Enterprise.<sup>4</sup>

As tecnologias cloud são centrais para essa aceleração digital, e a cloud é um facilitador fundamental da transformação bem-sucedida. Mas a adoção apenas da cloud não é suficiente para motivar ganhos significativos de receita e lucratividade. A capacidade de integrar funções e processos e de viabilizar a inteligência e interoperabilidade é determinante na ampla exploração do valor potencial que a cloud oferece.





# 97%

das empresas já testaram, implementaram ou integraram a cloud em suas operações.



# 92%

da receita potencial da cloud deve ser gerada por meio de sua interação com outros recursos de transformação.



# 81%

das organizações afirmam que a cultura da empresa contribui positivamente para sua transformação digital.

Análises recentes sugerem que a cloud híbrida que fornece a base para a interoperabilidade e os recursos integrados agora gera duas vezes e meia mais valor do que adoção de uma única plataforma cloud.<sup>5</sup> Porém, outra descoberta muito importante nos setores industriais é que o investimento em cloud computing, quando feito de ponta a ponta em combinação com outros elementos da transformação de negócios, pode gerar até 13 vezes mais benefícios do que usar apenas a cloud.

A cloud ou, mais especificamente, a cloud híbrida, pode oferecer suporte a níveis de abertura e colaboração que superam aqueles que eram possíveis no passado. A cloud híbrida, junto à transformação digital e de negócios, pode gerar benefícios estratégicos e financeiros sem precedentes para uma organização. Resumindo, a democratização dos dados e o aumento significativo da inteligência e dos insights oferecidos pela arquitetura e pela tecnologia híbrida e aberta prometem redefinir a economia dos negócios.

## A mudança da cloud para um contexto híbrido e multicloud

A maioria das empresas vem buscando iniciar sua jornada para a cloud há mais de uma década. Entre as empresas da nossa pesquisa de opinião mais recente com executivos C-suíte, 97% testaram, implementaram ou integraram tecnologia cloud em suas operações. Em 2020, a cloud computing foi responsável por 27% dos gastos gerais de TI. As organizações participantes preveem que os gastos de TI com a cloud aumentará 5% nos próximos três anos. Os executivos entrevistados esperam que as organizações operem mais de dez cloud distintas até 2023, oito delas em 2020.

Apesar dessa clara adesão, até 40% das organizações enfrentam dificuldades para fazer um caso de negócios para a cloud. E é por um bom motivo.

Muitas das organizações líderes na adoção de cloud já fizeram a transição de mais da metade das cargas de trabalho e dos aplicativos existentes para a cloud. Porém, devido à fragmentação técnica ou operacional na execução da cloud, o potencial transformador da cloud permanece em grande parte inexplorado.

A capacidade de integrar clouds e deslocar dados e cargas de trabalho entre elas e outros ambientes operacionais locais se torna cada vez mais crucial. Estabelecer e manter a interoperabilidade e a abertura por meio da cloud híbrida é a chave para o sucesso. A mudança dos padrões de investimento em cloud reflete a nova realidade.

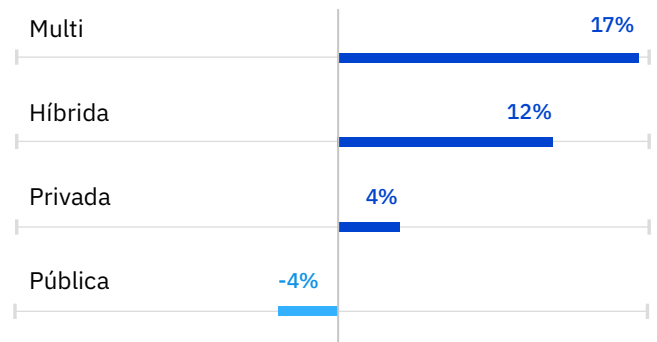
As Figuras 1 e 2 revelam que, embora os gastos de TI dedicados à cloud caiam 4% entre 2020 e 2023, os gastos com cloud híbrida e multicloud devem aumentar em até 17%.

A economia gerada por esse novo cenário é significativa. Quando aplicada aos gastos globais planejados de TI,<sup>6</sup> essas estimativas revelam um investimento anual de mais de 275 bilhões de dólares em cloud híbrida até 2023. Enquanto isso, espera-se que os gastos com multicloud alcancem aproximadamente 212 bilhões de dólares no mesmo período.

**Figura 1**

### Cloud híbrida e multicloud em ascensão

Mudanças no volume de gastos de TI por tipo de cloud, entre 2020 e 2023



Fonte: Análise do IBM Institute for Business Value

Os gastos em cloud híbrida e multicloud, como volume de gastos de TI, deve aumentar cerca de 17% até 2023.

**Figura 2**

## Uma visão do setor

Mudanças no volume de gastos de TI por tipo de cloud e setor, entre 2020 e 2023

	Cloud total	Privada	Pública	Multi	Híbrida
Agricultura	2%	8%	-5%	9%	0%
OEMs automotivos	8%	-5%	-5%	45%	33%
Fornecedores automotivos	3%	10%	-10%	16%	4%
Produtos químicos	5%	11%	-11%	13%	16%
Bens de consumo	4%	0%	-5%	19%	13%
Eletrônicos	6%	-1%	-6%	26%	17%
Energia e utilidade pública	3%	-8%	-6%	25%	22%
Mercado financeiro	6%	7%	-5%	14%	14%
Operadora de plano de saúde	11%	26%	-25%	33%	32%
Prestador de serviços de saúde	7%	9%	-2%	15%	13%
Bens de produção	5%	0%	3%	11%	12%
Serviços de tecnologia da informação	3%	12%	-9%	13%	-1%
Seguro	6%	17%	-13%	14%	13%
Ciências da vida/farmacêutica	6%	2%	8%	14%	4%
Manufatura	9%	-7%	1%	42%	34%
Mídia e entretenimento	4%	-4%	8%	6%	8%
Mineração	4%	-10%	7%	12%	12%
Petróleo	9%	2%	5%	19%	14%
Varejo	2%	-11%	-3%	21%	22%
Serviços financeiros para varejo/consumidor	10%	-14%	34%	35%	26%
Telecomunicações	9%	6%	-4%	22%	24%
Transporte	5%	-6%	15%	4%	6%
Serviços financeiros para atacado/negócios	3%	-2%	3%	14%	2%
<b>Média total</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>-4%</b>	<b>17%</b>	<b>12%</b>

Fonte: Análise do IBM Institute for Business Value

## Como gerar mais valor com a cloud

A contribuição da cloud para os negócios aumenta significativamente com a transformação de negócios. Esse novo modelo envolve a adoção de tecnologia de última geração e uma cultura organizacional que promove a inovação e é centrada nos funcionários.

Nossa análise sugere, com altos níveis de adoção de cloud pública e privada, que os novos investimentos em cloud têm mais chances de gerar benefícios diretos relativamente baixos. De fato, constatamos que somente a adoção da cloud gerará, em média, apenas 8% da receita potencial total dos novos investimentos em cloud.

Grande parte da potencial receita da cloud, 92%, deverá ser gerada pela interação do novo investimento em cloud com os recursos corporativos a seguir:

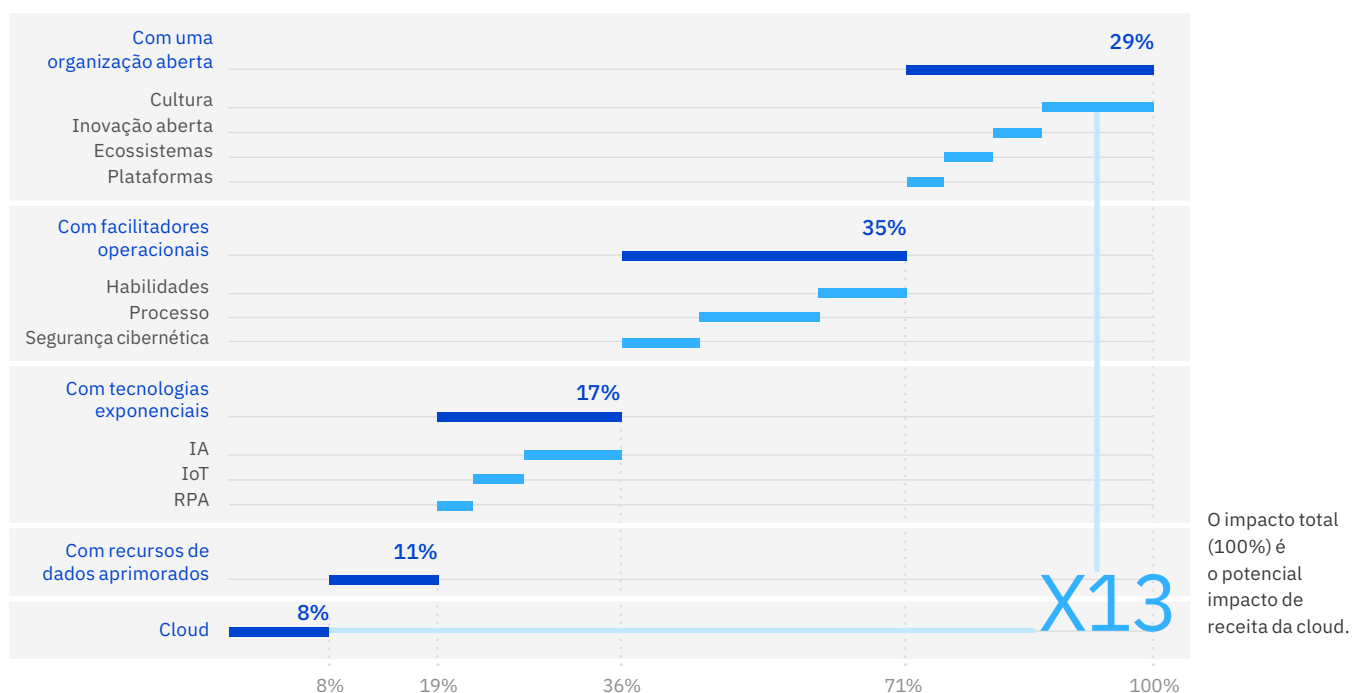
- Domínio dos recursos (11%)
- Nível de adoção de outras tecnologias exponenciais, incluindo inteligência artificial (IA), Internet of Things (IoT) e Robotic Process Automation (RPA) (17%)
- Maturidade dos facilitadores operacionais, como habilidades da força de trabalho, processos e workflows inteligentes e estendidos e segurança cibernética (35%)
- Adesão aos princípios de organização aberta, como transformação cultural, inovação, estratégia da plataforma e engajamento de ecossistemas (29%).

Juntos, esses elementos são responsáveis por 100% do potencial impacto da receita dos investimentos em cloud. Se uma empresa se destaca na implementação de todos esses elementos de transformação, o impacto da receita de um dólar investido na cloud é 13 vezes maior do que o impacto de receita da cloud sem transformação (consulte a Figura 3).

**Figura 3**

### O potencial da cloud e a transformação

A contribuição relativa para o aumento de receita apenas da cloud e da cloud com outros recursos



Fonte: Análise do IBM Institute for Business Value

## Dados e tecnologias exponenciais expandem o valor da cloud

A combinação do domínio dos recursos de dados com as tecnologias cloud pode dobrar o impacto da receita gerada pela adoção da cloud. O que importa não é apenas a disponibilidade dos dados, mas também como esses dados são colocados em uso na empresa, como eles são convertidos em plataformas de negócios disruptivos e como isso alimenta ecossistemas abertos e possibilita definir workflows inteligentes.

A capacidade de mover dados e ter o controle de dados adequado é essencial. Por exemplo, os adeptos avançados da cloud com um forte controle de dados geraram uma receita 10% maior do que outros adeptos avançados da cloud. E adeptos avançados da cloud com recursos de dados mais sofisticados obtiveram uma taxa de aumento de receita de 29% em comparação a outros adeptos avançados da cloud.

Mas o domínio de dados não é suficiente. a captura e a conversão de dados em valor requerem tecnologias exponenciais, como IA, IoT e RPA. Nossa análise sugere que os efeitos da rede dessas tecnologias podem triplicar o valor potencial da cloud.

## Airtel: cloud híbrida, IA e novos serviços de telecomunicações<sup>7</sup>

A Airtel, uma das maiores empresas de telecomunicações integradas da Índia, enfrenta um consumo de dados em rápido crescimento a uma taxa composta de crescimento anual (CAGR) de mais de 70% até 2022. A empresa está se voltando para uma arquitetura de cloud híbrida moderna a fim de fornecer redes mais responsivas que exploram automação e IA. Isso pode ajudar a atender às necessidades crescentes dos clientes e a implementar novos serviços no local e na camada de rede corretos.

Espera-se que a plataforma de cloud híbrida aberta da Airtel ajude a habilitar novos fluxos de receita com a integração de serviços de terceiros, incluindo jogos, produção de mídia remota e serviços corporativos. A Airtel visa melhorar o tempo de comercialização dos serviços e reduzir as despesas operacionais e de capital. A cloud de rede também pode levar os parceiros do ecossistema, incluindo desenvolvedores de aplicativos B2B e B2C, a criar serviços de valor agregado, como novas soluções de tecnologia edge.

Além disso, a cloud de rede é integrada à IA e foi projetada para facilitar a automação da integração e melhorar os recursos de monitoramento e preditivos dos diferentes serviços de fornecedores de equipamentos de rede.



## Facilitadores operacionais e cloud

A adesão organizacional de outros motivadores de transformação de negócios não tecnológicos amplia ainda mais o valor dos investimentos em cloud. O uso da cloud para criar processos ou workflows inteligentes e para desenvolver novas habilidades e recursos avançados de segurança cibernética aumenta o impacto da receita gerada com a cloud em mais de cinco vezes.

A segurança cibernética e os recursos digitais baseados em cloud se complementam no suporte ao desempenho sustentável, à confiança do usuário final e à redução da exposição a interrupções. Antes vista como um risco crescente, a adoção da cloud oferece novas oportunidades de criar um ambiente digital mais seguro, aberto e em escala, o que é corroborado pelos dados. Foi constatado que os adeptos avançados da cloud que contam com recursos robustos de detecção de ameaça cibernética apresentaram um aumento de receita de 12% em comparação a outros adeptos avançados da cloud.

À medida que a tecnologia redefine as tarefas e aumenta o trabalho, os funcionários inevitavelmente precisam ser requalificados, retreinados e apoiados enquanto se adaptam a novas formas de trabalho. Uma organização aberta e voltada para a cloud pode aproveitar o potencial de habilidades de sua própria equipe e do ecossistema mais amplo de parceiros. Os adeptos avançados da cloud que se destacam pela capacidade de desenvolver talentos e habilidades como uma empresa de aprendizado apresentaram uma receita 9% maior em comparação a outros adeptos avançados da cloud.

## University Medical Center Mainz: cloud híbrida e transformação digital na área de assistência médica<sup>8</sup>

Quando a pandemia de COVID-19 surgiu, os centros médicos do mundo todo foram lançados às linhas de frente e aceleraram suas transformações digitais usando uma abordagem de cloud híbrida. Um dos maiores hospitais universitários da Alemanha, o University Medical Center Mainz, está usando a cloud para digitalizar processos clínicos.

Em poucas semanas, o hospital desenvolveu vários aplicativos no Cloud Satellite. Agora, é possível compartilhar dados dos pacientes de forma segura entre clínicas, hospitais, planos de saúde e médicos, agendar e agilizar os testes de COVID-19 e seus resultados e agendar vacinas para os funcionários.

A solução permite que a organização implemente serviços cloud com segurança em qualquer ambiente onde os dados residam: localmente, em qualquer cloud pública ou em edge. Isso permite que o hospital transforme sua maneira de trabalhar e estenda seus workflows para os stakeholders e os parceiros de ecossistemas relevantes para garantir o cumprimento de requisitos e regulamentos de privacidade de dados.

## Adoção de uma cultura organizacional aberta e transformadora e da cloud

A mudança para uma cultura e organização mais aberta e abrangente aumenta o impacto sobre a receita da cloud em mais de quatro vezes.

Um componente importante é o engajamento de ecossistemas por meio de plataformas. Indo além dos negócios que priorizam o digital para as organizações mais tradicionais em setores industriais amplamente analógicos, o envolvimento em plataformas de negócios e a adoção de modelos de negócios de plataforma ajudam as organizações a expandir o valor da cloud. Nossa análise sugere que os usuários de cloud que investem em plataformas constataam um aumento de receita de 33% em comparação a outros usuários de cloud.

As plataformas oferecem novas maneiras de engajamento de ecossistemas, aumentando ainda mais os benefícios da cloud. Com a cloud híbrida como a base da tecnologia aberta para integrar operações, compartilhar dados com segurança e transmitir confiança para os ecossistemas participantes, as organizações podem colaborar, cocriar e inovar para oferecer uma maior entrega de valor. De fato, nossa pesquisa mostra que três em cada quatro executivos apontam a possibilidade de aproximar mais os ecossistemas como um motivador estratégico importante para estabelecer uma cloud híbrida.

A cultura é o elemento organizacional que mantém os agentes internos e externos unidos para motivar a inovação, a colaboração e a criação de valor. Ela representa um componente crítico que conecta pessoas, tecnologias e recursos organizacionais na busca por resultados transformacionais e pelo melhor desempenho dos negócios. Até 81% dos entrevistados indicaram que a cultura da empresa contribui positivamente para a transformação digital.

Nossa análise confirma a importância de combinar tecnologia com transformação operacional e organizacional. A adoção da Virtual Enterprise como uma diretriz estratégica e operacional é importante para descobrir o potencial e o valor real de seu investimento na cloud híbrida.

## Delta Air Lines: a cloud e a transformação de negócios digitais<sup>9</sup>

Como líder no setor de linhas aéreas dos EUA, a Delta entende a necessidade crítica de desenvolver constantemente sua presença digital. Isso pode ajudar a melhorar a experiência de funcionários e clientes, o que permite não só responder rapidamente às condições dinamicamente variáveis, mas também fortalecer a lealdade do cliente à sua marca.

Como uma das diversas etapas essenciais que os líderes da Delta estão realizando para avançar em sua transformação de negócios digital, a empresa está criando um novo modelo de operação em cloud que transforma e moderniza sua plataforma de tecnologia. A Delta espera aumentar a agilidade, a velocidade das vendas e a capacidade de inovação para alcançar a transformação digital.

# Até 40% das organizações enfrentam dificuldade para criar um caso de negócios para implementar a cloud.

## Variações do setor

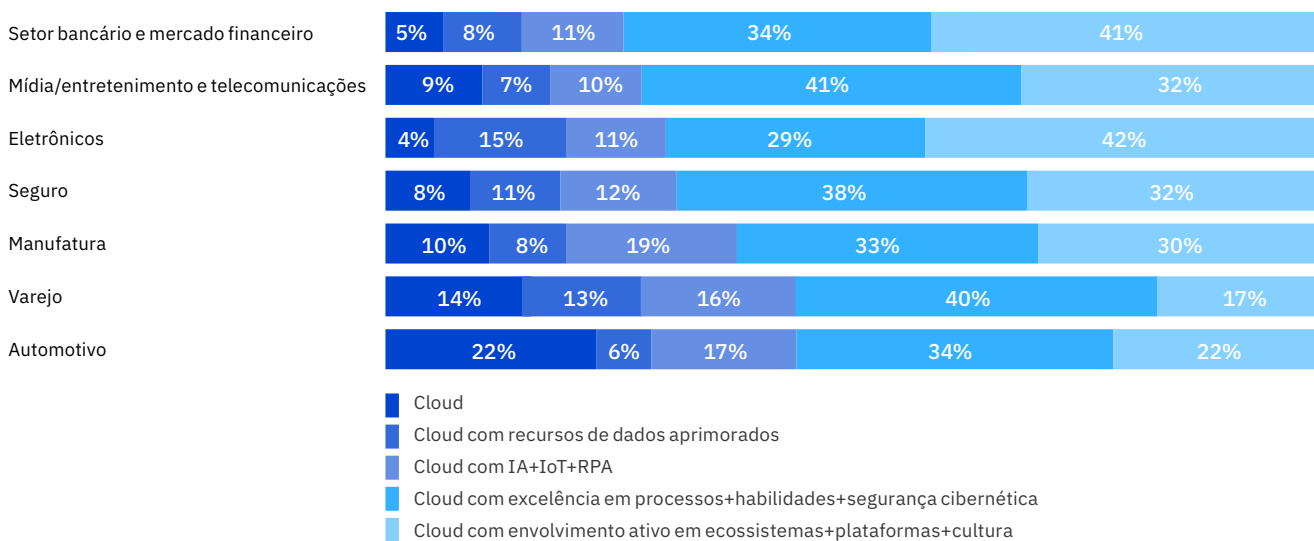
O efeito multiplicador no aumento de receita proveniente da combinação do investimento na cloud com outros elementos que promovem a transformação varia entre os setores industriais. Nos mercados bancário e financeiro, o valor potencial da cloud é 20 vezes maior do que o valor de implementação isolada da cloud. No setor varejista, o valor potencial é sete vezes maior.

Além dos números brutos, o papel relativo dos diferentes elementos que promovem a transformação na ampliação do valor da receita da cloud também varia significativamente entre os setores. Não existe uma solução perfeita para todos. A conversão da cloud em valor ocorrerá de maneira específica para diferentes setores e empresas (consulte a Figura 4).

**Figura 4**

### Tendências do setor

A distribuição relativa da contribuição com o impacto da receita da cloud por setor



Fonte: Análise do IBM Institute for Business Value

## Guia de ação

### *Descubra o valor de negócios da cloud híbrida*

A análise confirma que a transformação precisa ser completa, abrangente e estratégica. O recente estudo do IBV sobre a Virtual Enterprise identifica-a como o fio condutor do valor e propósito que motiva e conecta parceiros internos e externos da empresa. A abertura é sua característica determinante. Com workflows inteligentes e estendidos, baseados em cloud, outras tecnologias exponenciais e recursos de dados, a Virtual Enterprise oferece novas oportunidades de cocriação, colaboração e inovação orquestradas entre plataformas e ecossistemas.

Veja as 4 estratégias para extrair mais valor da cloud:

#### **1. Invista na combinação da tecnologia certa com a cloud híbrida como base**

- Invista na cloud, especificamente na cloud híbrida, para possibilitar integrações e conexões.
- Estabeleça uma malha de dados para permitir que os dados fluam sob demanda por uma ampla rede na qual os dados certos estejam disponíveis no local certo, no aplicativo certo e no momento certo.
- Priorize as tecnologias que apresentem o maior valor agregado quando combinadas para gerar maior impacto para seus negócios.

#### **2. Desenvolva os facilitadores operacionais necessários**

- Transforme os processos em workflows inteligentes, repletos de dados e desenvolvidos com tecnologias exponenciais, a fim de capitalizar o potencial de negócios da aceleração digital.
- Aprimore seus recursos de segurança cibernética à medida que amplia a aceleração digital e participa de ecossistema parceiros para promover a colaboração, a cocriação e o compartilhamento de dados e insights relevantes.
- Implemente medidas de aprendizado contínuo e requalificação na empresa como parte integrante da jornada para a transformação.

#### **3. Abra sua empresa e amplie seus recursos digitais**

- Invista e participe ativamente em plataformas capazes de permitir que sua empresa se conecte a parceiros, clientes e outros stakeholders de maneira nova e aprimorada.
- Promova ecossistemas parceiros para ampliar seus recursos digitais e operacionais. Consulte parceiros para escalar com velocidade.
- Invista no desenvolvimento do ecossistema e em recursos de orquestração para converter as fontes de valor do ecossistema em melhores resultados para o seu negócio.

#### **4. Promova a mudança da cultura da empresa**

- Implemente uma cultura aberta na empresa que incentive uma experimentação constante e esteja preparado para aceitar novas ideias que podem vir de qualquer lugar.
- Apresente as estratégias e estabeleça critérios claros para priorizar as ideias de maior valor e ofereça recomendações de como se relacionar com parceiros do ecossistema.

## Sobre os autores



### **Jean-Stephane Payraudeau**

Jean-Stephane.Payraudeau@ibm.com

Jean-Stéphane Payraudeau é parceiro de gerenciamento responsável pelas publicações e pesquisas de thought leadership da IBM, pelos centros de competência para setores da indústrias e pelas soluções e ativos do Global Business Services. Com colegas do IBM Services e líderes do setor, a equipe de Jean-Stéphane dirige, coordena e desenvolve os principais elementos que aceleram a jornada dos clientes para se tornarem empresas de soluções cognitivas baseadas na cloud híbrida.

Jean-Stéphane é membro da equipe de liderança global do GBS Business Consulting. Ele tem vasta experiência em gestão de negócios, bem como amplo conhecimento em casos complexos de transformação de empresas nas áreas de finanças, RH e compras



### **Anthony Marshall**

[linkedin.com/in/anthonyejmarshall](https://www.linkedin.com/in/anthonyejmarshall)

@aejmarshall

anthony2@us.ibm.com

Anthony Marshall é Diretor de Pesquisa Sênior do IBM Institute for Business Value (IBV) e lidera o conceituado programa de análise e thought leadership da empresa. Ele lidera uma equipe global composta por 50 especialistas, estatísticos, economistas e analistas da tecnologia e da indústria.

Anthony também tem participação ativa na condução de thought leadership original em áreas como inovação, transformação digital, inteligência artificial e estratégia de cloud.



### **Jacob Dencik, Ph.D.**

[linkedin.com/in/jacob-dencik-126861](https://www.linkedin.com/in/jacob-dencik-126861)

jacob.dencik@be.ibm.com

Jacob Dencik é responsável pelo Economic Research Leader e lidera pesquisas do IBV sobre tópicos relacionados à tecnologia e suas implicações para a economia global. Ele possui ampla experiência em consultoria sobre operações globais e estratégias locais para empresas do mundo todo.

Jacob também já aconselhou governos de todo o mundo como economista e especialista em competitividade, IED, análise de setor/conglomerado e inovação. É Ph.D. em política pública e economia pela Bath University no Reino Unido.



## IBM Institute for Business Value

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

### Mais informações

Para saber mais sobre este estudo ou sobre o IBM Institute for Business Value, entre em contato conosco pelo e-mail [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com). Siga @IBMIBV no Twitter e, para obter uma lista completa de nossas pesquisas ou para se inscrever na nossa newsletter mensal, acesse: [ibm.com/ibv](https://ibm.com/ibv).

## Metodologia

No final de 2020 e início de 2021, o IBM Institute for Business Value, em colaboração com a Oxford Economics, conduziu uma pesquisa de opinião dupla-cega com quase 7.200 executivos em 28 setores e 47 países. Os principais tópicos incluíam o impacto das tecnologias nos negócios e seu relacionamento com a transformação de negócios.

As respostas da pesquisa de opinião foram combinadas com dados financeiros publicamente disponíveis para estabelecer uma relação entre os investimentos em cloud e o aumento da receita ao longo do tempo. A análise foi compilada de valores reais dos anos de 2018, 2019 e 2020, bem como de investimentos planejados e resultados financeiros esperados até 2022.

A análise compreendia um combinação de regressão multivariada e revisão de redes neurais. O desempenho da receita como um variável dependente foi usado para analisar relacionamentos entre investimentos em cloud e receita corporativa com relação a:

- Domínio de recursos de dados.
- Nível de adoção de tecnologias, incluindo IA, IoT e RPA.
- Maturidade dos facilitadores operacionais, como habilidades da força de trabalho, processos e workflows inteligentes e estendidos e segurança cibernética.
- Impacto da mudança para uma empresa aberta, incluindo transformação cultural, inovação, estratégias de plataforma e engajamento de ecossistemas.

## Notas e fontes

- 1 “COVID-19 and the future of business: Executive epiphanies reveal post-pandemic opportunities”. IBM Institute for Business Value. Setembro de 2020. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/covid-19-future-business>
- 2 Ibid.
- 3 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall e Jacob Dencik, Ph.D. “Digital acceleration: Top technologies driving growth in a time of crisis”. IBM Institute for Business Value. Novembro de 2020. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/digital-acceleration>
- 4 Foster, Mark. “The Virtual Enterprise: The Cognitive Enterprise in a virtual world”. IBM Institute for Business Value. Maio de 2021. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/virtual-enterprise>
- 5 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes, and Anthony Marshall. “The hybrid cloud platform advantage: a guiding star to enterprise transformation”. IBM Institute for Business Value. Junho de 2020. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 6 Rashid, Fahmida Y. “Enterprise software, devices to drive 2021 IT spending to \$4.1T”. VentureBeat. 7 de abril de 2021. <https://venturebeat.com/2021/04/07/enterprise-software-devices-to-drive-2021-it-spending-to-4-1t/>
- 7 “Airtel Selects IBM and Red Hat to build Open Hybrid Cloud Network”. IBM Newsroom. 11 de maio de 2020. <https://newsroom.ibm.com/2020-05-11-Airtel-Selects-IBM-and-Red-Hat-to-build-Open-Hybrid-Cloud-Network>
- 8 “University Medical Center Mainz Adopts IBM Cloud Satellite to Digitize Its Clinical Processes”. IBM Newsroom. 22 de junho de 2021. <https://newsroom.ibm.com/2021-06-22-University-Medical-Center-Mainz-Adopts-IBM-Cloud-Satellite-to-Digitize-Its-Clinical-Processes>
- 9 “Delta Air Lines Taps IBM for Cloud Expertise and Red Hat Hybrid Cloud Platform”. IBM Newsroom. 18 de fevereiro de 2021. <https://newsroom.ibm.com/2021-02-18-Delta-Air-Lines-Taps-IBM-for-Cloud-Expertise-and-Red-Hat-Hybrid-Cloud-Platform>

## Sobre o Research Insights

O Research Insights apresenta informações estratégicas baseadas em dados para executivos de negócios sobre questões críticas dos setores público e privado. Eles são baseados nos resultados de análise dos nossos principais estudos de pesquisa. Para obter mais informações, entre em contato com o IBM Institute for Business Value pelo e-mail [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com).

© Copyright IBM Corporation 2021

IBM Brasil Ltda  
Rua Tutóia, 1157  
CEP 04007-900  
São Paulo – SP  
Brasil  
Produzido nos Estados Unidos da América  
Julho de 2021

IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://ibm.com) são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em várias jurisdições no mundo todo. Outros nomes de produtos e do serviço 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](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Este documento estava atualizado na data de publicação inicial e pode ser alterado pela IBM a qualquer momento. Algumas soluções não estão disponíveis em todos os países onde a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO SÃO OFERECIDAS NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM SEM QUALQUER GARANTIA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO SEM GARANTIAS DE COMERCIALIZABILIDADE, ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO VIOLAÇÃO. Os produtos IBM têm garantia conforme os termos e condições dos contratos sob os quais são oferecidos.

Esse relatório tem a intenção de oferecer apenas orientação geral. Não se destina a substituir uma pesquisa detalhada ou o bom-senso profissional. A IBM não será responsável por qualquer perda sofrida por qualquer organização ou pessoa que utilize esta publicação.

Os dados usados neste relatório podem ser derivados de fontes que não sejam a IBM, e a IBM não realiza a verificação, a validação ou a auditoria de tais dados. Os resultados do uso de tais dados são fornecidos “no estado em que se encontram” e a IBM não oferece qualquer garantia, expressa ou implícita.

