

2023

Cloud na América Latina

A principal catalisadora para a
adoção e maturidade tecnológica

**MIT
Technology
Review**

Publicado por Opinião



Índice

01	Introdução	4
02	Metodologia	5
03	Resumo executivo	9
04	Principais conclusões	17
	4.1. Estratégia	
	4.1.1. Computação em nuvem: tecnologia consolidada já adotada pela grande maioria das empresas	
	4.1.2. Razões para a adoção da nuvem: velocidade e escalabilidade para chegar mais rápido ao mercado	
	4.1.3. A adoção da nuvem apresenta desafios quando o assunto é a aquisição de talentos, tecnologia e equilíbrio orçamentário	
	4.1.4. O orçamento e os investimentos em tecnologia são fundamentais no planejamento da estratégia de nuvem	
	4.1.5. O investimento em todos os serviços de nuvem irá se multiplicar nos próximos três anos	
	4.2. Cultura organizacional	
	4.2.1. Fatores culturais para a adoção da nuvem: flexibilidade e maior atenção aos custos	
	4.2.2. Barreiras culturais que limitam a adoção da nuvem: dificuldade de transformar as operações tradicionais	
	4.3. Tecnologia	
	4.3.1. Elemento de nuvem mais valorizados: cibersegurança, disparado	
	4.3.2. Tipo de infraestrutura: independentemente do plano inicial, quase todas as organizações acabam adotando uma nuvem híbrida	
	4.3.3. Integração da nuvem com a arquitetura local para dar vida à nuvem "Frankenstein"	
	4.3.4. As funcionalidades tecnológicas, administrativas e organizacionais da nuvem são seu melhor cartão de visitas	

4.4. Implementação e operação

4.4.1. A equipe de implementação deve incluir líderes e talentos capacitados para a nuvem

4.4.2. Transição tecnológica para a nuvem: gestão da migração

4.4.3. Melhoria contínua para solucionar todos os problemas que a tecnologia não resolve

4.4.4. Desafios de implementação: coexistência de modelos locais e em nuvem

4.4.5. Tempos de implementação: as startups são mais rápidas do que as empresas tradicionais na adoção da nuvem

05 Principais desafios e tendências 47

5.1. Escalabilidade e flexibilidade para chegar mais rápido ao mercado

5.2. Melhorar a experiência do cliente é o principal objetivo das empresas com maior maturidade em nuvem

5.3. A jornada para a nuvem envolve solucionar barreiras culturais, de alinhamento, financeiras e tecnológicas

5.4. FinOps: uma tendência que veio para ficar em operações de nuvem

06 Conclusões 57

Introdução

Em um ambiente de negócios cada vez mais competitivo, a adoção da nuvem se torna um diferencial para as organizações, oferecendo maior flexibilidade e capacidade de crescimento. Ao permitir que as empresas concentrem seus esforços no *core* de seus negócios e liberem talentos e recursos para que possam focar a atenção nos pontos centrais de sua proposta de valor, a tecnologia de nuvem vem melhorando consideravelmente o *time to market* das empresas.

No entanto, a adoção da tecnologia de nuvem não está isenta de desafios. A transição para esse ambiente envolve desafios culturais, financeiros e organizacionais. Além disso, ao contrário do que se poderia supor, alocar parte de sua infraestrutura na nuvem não significa que as empresas possam negligenciar aspectos como a cibersegurança e o gerenciamento eficiente de sua nuvem.

O estudo *Nuvem na América Latina 2023*, elaborado pela NTT DATA em colaboração com a *MIT Technology Review*, revela que praticamente todas as empresas da região iniciaram a jornada para a nuvem e faz uma análise de como estas empresas fizeram essa transição, analisando-as de acordo com o nível de maturidade que alcançaram em sua adoção.

O relatório aborda um amplo escopo de questões sobre a adoção da computação em nuvem na América Latina. Desde as razões que levaram 98% das empresas a iniciarem, de uma forma ou de outra, a migração para a nuvem até os obstáculos que as organizações devem superar ao dar esse passo, como aquisição de talentos, gestão orçamentária e alinhamento com a estratégia de negócios.

Além disso, o estudo analisa como os investimentos em serviços de nuvem se multiplicarão nos próximos anos e como a otimização de custos desempenha, juntamente com a escalabilidade e a velocidade de comercialização, um papel fundamental na estratégia de nuvem da maioria das empresas pesquisadas.

Em resumo, o relatório "Nuvem na América Latina 2023" detalha essas e outras descobertas e oferece uma visão abrangente do cenário da transição para a nuvem nas empresas latino-americanas, além de fazer uma previsão das tendências que definirão o futuro da nuvem nos próximos anos.



02

Metodologia do estudo



Países participantes do estudo



Metodologia

Para mapear a maturidade das iniciativas de nuvem nas empresas da América Latina, foram realizadas 121 pesquisas com líderes e especialistas em nuvem de várias organizações. Além dessa metodologia quantitativa, também foi adotada uma abordagem qualitativa, envolvendo oito entrevistas com executivos e *C-Level*s de grandes empresas, assim como três reuniões com especialistas da NTT DATA.

A composição demográfica dos entrevistados incluiu representantes de empresas privadas (91,7%), do setor público (3,3%), de startups (3,3%) e de organizações não governamentais (1,7%).

Representantes de sete países latino-americanos participaram da pesquisa: **Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México e Peru.**

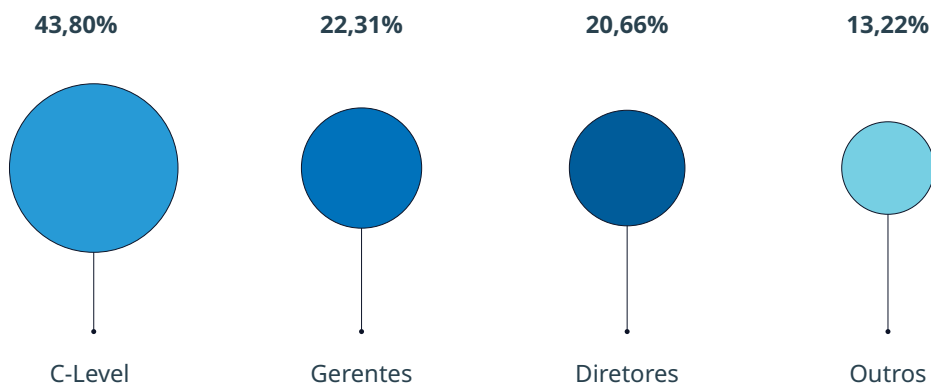
Os entrevistados eram de empresas dos seguintes setores: Bancário (28,9%), Petróleo e Gás (9,09%), Serviços Públicos (8,26%), Seguros (7,44%), Telecomunicações (7,44%), Saúde (5,79%), Manufatura (4,96%), Hardware e Software (4,96%), Bens de Consumo (4,13%), Tecnologia (3,31%), Mineração e Extração (3,31%) e Outros (13,23%).

Sobre o perfil dos participantes: *C-Level* (43,8%), diretores (20,7%), gerentes (22,3%) e outros tipos de especialistas em nuvem (13,2%).

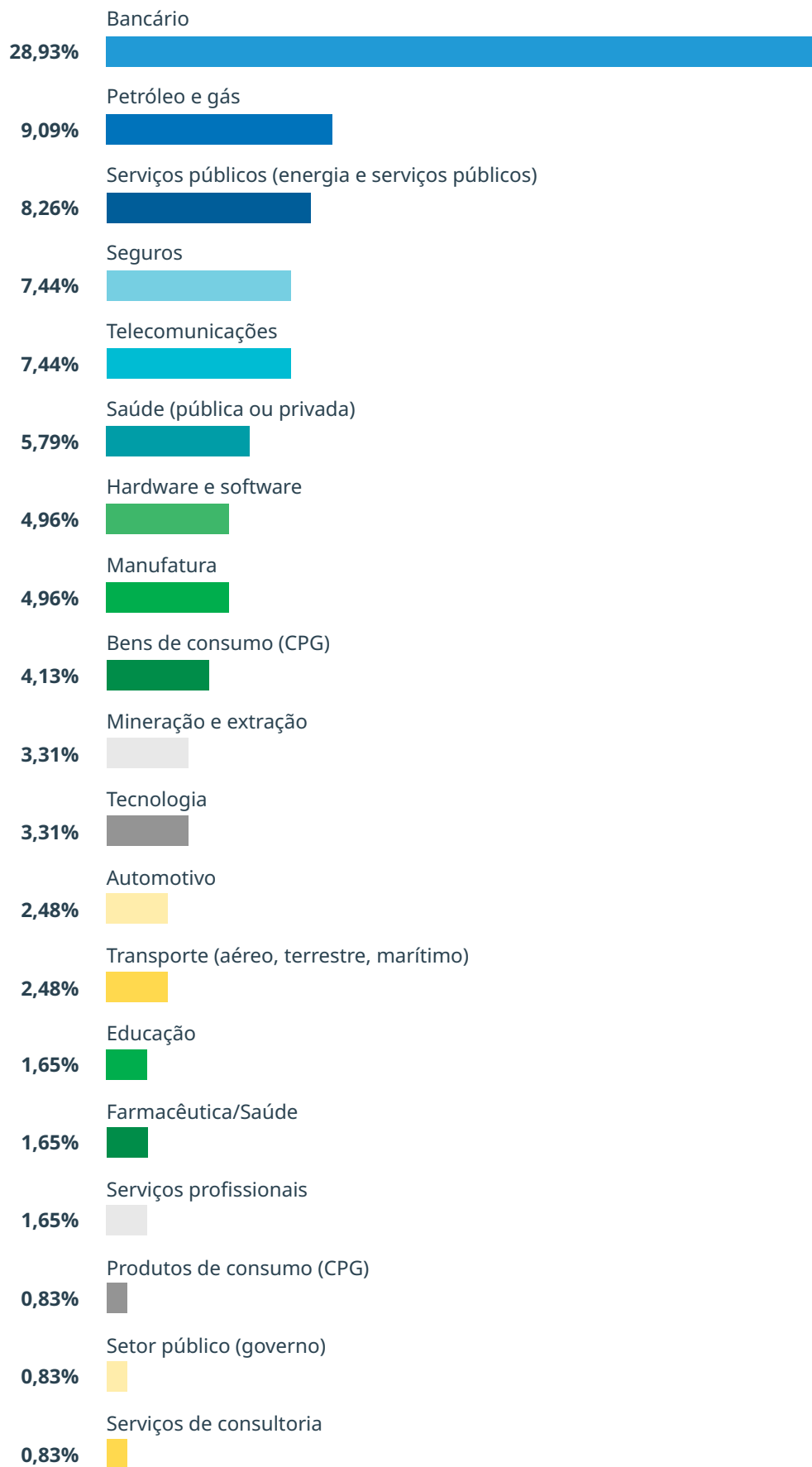
Na elaboração dos questionários, foram considerados os quatro pilares a seguir:

- **Estratégia:** Motivos pelos quais decidiram adotar a nuvem, principais barreiras encontradas, fatores considerados na contratação de um provedor e nível de maturidade da organização em relação à adoção dessa tecnologia.
- **Cultura organizacional:** Valores, práticas e regras de uma organização que favorecem a implementação da nuvem nas empresas. Inclui os principais facilitadores da adoção e as habilidades necessárias.
- **Tecnologia:** Capacidades tecnológicas requeridas pelas organizações para a implementação da nuvem: infraestrutura, serviços avançados, gerenciamento de dados e interoperabilidade com outros ecossistemas tecnológicos.
- **Implementação e operação:** Transição tecnológica para implementar esse ambiente, equipe ideal para realizá-la, desafios que as organizações enfrentaram durante o processo.

Perfil dos entrevistados



Setores dos entrevistados



03

Resumo executivo



Este relatório oferece uma visão abrangente da evolução da adoção de soluções em nuvem na América Latina. Ao longo dessa análise, foram explorados os desafios e as oportunidades enfrentados pelas organizações em sua jornada rumo à aceleração digital com o uso da nuvem.

Desde as **barreiras culturais** e **tecnológicas** que foram superadas até as **tendências emergentes** que moldam o futuro, o estudo *Nuvem na América Latina 2023* oferece uma visão detalhada de como as empresas da região estão adotando a nuvem para impulsionar a inovação, melhorar a eficiência e atender às demandas de um mercado em constante mudança.

À medida que essas organizações avançam, abrem um caminho que promete mudanças significativas em seus recursos internos e em sua capacidade de enfrentar os desafios do futuro com maior agilidade e probabilidade de sucesso.

Uma tecnologia consolidada

A grande maioria das organizações da região embarcou na nuvem e está em um dos vários estágios de **maturidade** desta tecnologia. Especificamente, 42% estão no processo de implementação e 38% no processo de otimização. Isso significa que **80% já trabalham com a nuvem regularmente** e, entre os demais, a maioria está planejando a transição. Aqueles que ainda não fizeram nenhum progresso nesse campo representam menos de 2%.

Ao migrar para a nuvem, as empresas buscam escalabilidade, inovação e velocidade

Escalabilidade (78,5%), inovação (64,5%) e *time to market* (49,5%) são os principais motivos para as empresas migrarem para a nuvem.

1,6%

Sem adoção: Empresas que ainda não exploraram nenhuma solução de nuvem.

9,9%

Exploração: Empresas que começaram a explorar soluções de nuvem.

8,2%

Planejamento: Empresas que estão em uma fase inicial do processo de adoção da nuvem.

42%

Implementação: Empresas que implementaram soluções de nuvem para toda a empresa.

38%

Otimização: Empresas líderes no uso da nuvem e que transformaram a nuvem em uma vantagem competitiva.

O desafio de adotar uma nova tecnologia enquanto gerencia um negócio

Um dos principais desafios da migração para a nuvem é realizar de forma simultânea a **aquisição de habilidades tecnológicas e a gestão de negócios** e orçamentária nesse novo ambiente. Cerca de 18% das empresas pesquisadas consideram que o principal desafio é a aquisição de novas tecnologias e das habilidades necessárias; 14% apontam as restrições orçamentárias como o maior obstáculo; 12,3% destacam a gestão de negócios como o maior desafio para a implantação e pouco mais de 10% destacam a necessidade de entender os retornos financeiros esperados e sua viabilidade.

A maioria das empresas (60%) considera que os orçamentos e os investimentos em tecnologia são cruciais ao projetar estratégias de implementação da nuvem.

Os investimentos em nuvem se multiplicarão nos próximos anos

De acordo com a maioria das empresas, o investimento em serviços de nuvem crescerá significativamente nos próximos três anos. Esse crescimento também englobará SaaS (software como serviço), IaaS (infraestrutura como serviço), PaaS (plataforma como serviço) e serviços sem servidor (serverless).

As empresas analisadas também apostam que o crescimento dos investimentos ocorrerá de maneira intensa: 57% preveem um crescimento entre 75% e 100% desses serviços ao longo dos próximos três anos.



Fatores culturais que favorecem a adoção

Fatores culturais como **flexibilidade**, **atenção aos custos** e um **mindset de inovação** e melhoria contínua surgem como alguns dos fatores mais importantes para o sucesso na transição para a nuvem.

Segundo 97% das empresas, a flexibilidade desempenha um papel importante (médio ou alto), enquanto 89% indicam que o controle de custos influencia sua organização de forma semelhante. Além disso, 87% das empresas consideram que um *mindset* de inovação e melhoria contínua tem um impacto significativo (médio ou alto) em suas operações.

Essa evolução para um foco maior nos custos e uma **cultura voltada para a eficiência financeira** é uma das principais tendências das empresas latino-americanas em relação ao gerenciamento de recursos de nuvem.

Barreiras culturais que limitam a adoção da nuvem

A adoção de soluções em nuvem enfrenta algumas barreiras: 18,7% das empresas mencionam a falta de habilidades tecnológicas, enquanto 9% apontam a **resistência à mudança** como um obstáculo cultural.

Para superar essas barreiras, destaca-se a importância de abordar a transformação a partir de uma perspectiva humana, implementando planos de treinamento e de gestão de mudanças. A formação de equipes híbridas que integram o pessoal de negócios e de tecnologia, tanto interno quanto externo, é vista como uma estratégia eficaz para alcançar o alinhamento estratégico.

Para 97% das empresas, a flexibilidade desempenha um papel importante na transição para a nuvem.





A nuvem híbrida é a solução adotada por 66% das empresas da América Latina.

A cibersegurança é o atributo de nuvem mais valorizado

O *C-Level* viu um impacto positivo da nuvem na escalabilidade e flexibilidade de suas organizações. Isso permite que as empresas se adaptem às necessidades de mudança de seus negócios e é importante porque ajuda a reduzir o time to market. No entanto, um dos aspectos que mais chama a atenção dos recursos da nuvem é a cibersegurança quando se trata de proteger e garantir a continuidade dos negócios e dos produtos e soluções implantados na nuvem.

A nuvem híbrida ganha força mesmo quando as empresas tinham outros planos

A maioria das organizações na América Latina está optando por uma infraestrutura de nuvem híbrida, mesmo que isso não estivesse em seu plano inicial. **É o caso de 66% das empresas pesquisadas que combinam nuvem privada e pública.** Essa abordagem é mais proeminente em países como Chile, Argentina, Equador e Brasil, onde ultrapassa os 70%.

A implementação da nuvem costuma ser vista inicialmente como simples, mas, à medida que as empresas lidam com custos, contratos, governança de dados e sistemas legados e sistemas de negócios principais, surgem complexidades e muitas vezes é necessário um retrabalho.

De acordo com 80% das empresas pesquisadas, a integração da nuvem com sistemas locais, a segurança de TI e a conectividade externa são os desafios mais complexos ao definir uma arquitetura de dados em nuvem.

Funcionalidades tecnológicas, administrativas e organizacionais da nuvem

A definição das funcionalidades tecnológicas, administrativas e organizacionais é fundamental na transição para a nuvem. Nenhuma funcionalidade se destaca individualmente, mas o armazenamento e a transferência de arquivos, o CRM, o ERP, os bancos de dados, os serviços de computação em nuvem e a análise de *Big Data* são particularmente proeminentes.

As preferências variam de acordo com o tipo de empresa. As startups costumam preferir funcionalidades mais avançadas, como *inteligência artificial* e análise de **Big Data**.

Líderes no controle da implementação da nuvem

A equipe ideal para um projeto de transição para a nuvem deve incluir **líderes e talentos especializados em nuvem**. A composição da equipe varia de acordo com a maturidade da empresa no processo de adoção da nuvem.

Nas empresas em fase de exploração, a prioridade está na equipe técnica com experiência em nuvem. Na fase de implementação, o foco está na equipe de infraestrutura e operações, assim como na equipe de segurança e gerenciamento de riscos. As organizações mais maduras concentram-se na equipe de segurança, arquitetura empresarial e operações.

Transição tecnológica para a nuvem: gestão da migração

A gestão da migração para a nuvem é um fator crucial na transição tecnológica e sua duração pode variar significativamente, dependendo da clareza e da estratégia da organização. Cerca de 60% das empresas consideram esse um dos três fatores mais importantes, enquanto as avaliações (*assess*) e a transformação da infraestrutura de nuvem são essenciais para 50% e 40% das empresas, respectivamente.



Otimização e melhoria contínua após a implementação da nuvem

É comum que as empresas subestimem a necessidade de melhoria contínua na operação da nuvem, supondo erroneamente que a tecnologia resolverá todos os seus problemas. Assim que as empresas compreendem a necessidade de melhoria contínua, passam a dedicar atenção especial a aspectos como **segurança, monitoramento e conformidade regulatória**.

Esses aspectos incluem tecnologias como *backup* e recuperação de desastres (relatados por quase 63% como o aspecto mais importante da melhoria contínua), *zero trust* (55,8%), conformidade e monitoramento de operações de segurança (50,8%) ou DevSecOps (50,4%).

A redução de custos e a flexibilidade são os principais objetivos da otimização da nuvem. Cerca de 74% das empresas da América Latina buscam reduzir os custos por meio da otimização da nuvem, enquanto 68% priorizam a flexibilidade para se adaptar às necessidades dos negócios que estão em constante evolução.

Na América Latina, 74% das empresas buscam reduzir custos por meio da otimização da nuvem.

As startups são mais rápidas na adoção da nuvem

As startups tendem a ser *mais ágeis* na adoção de tecnologias em comparação com as empresas tradicionais, e isso se reflete nos tempos de implementação da nuvem. A maioria das startups demora de 6 meses a 1 ano para implementar a nuvem, enquanto as empresas tradicionais tendem a levar mais de 1 ano para concluir o processo.





Tendência: a nuvem como uma alavanca para a satisfação do cliente

A satisfação do cliente é um aspecto relevante na adoção da nuvem na América Latina. Cerca de 40% das empresas pesquisadas indicam que há uma melhoria significativa na satisfação do cliente graças à adoção da nuvem. Esse fato se deve à melhor qualidade dos serviços, à personalização e à acessibilidade oferecidas pelo ambiente de nuvem. No entanto, 20% consideram o impacto indiferente e 13,7% não têm uma percepção bem definida.

Na América Latina, o processo de adoção de soluções em nuvem envolve a superação de várias barreiras culturais, de alinhamento, financeiras e tecnológicas. Essas barreiras foram identificadas por meio de uma pesquisa com empresas da região. A seguir, um resumo das principais conclusões:

Tendência: *smart journey to cloud* para superar barreiras

A jornada para a nuvem envolve solucionar barreiras culturais, de alinhamento, financeiras e tecnológicas. Por isso, a necessidade de realizar projetos que incluam a gestão de mudanças para superar essas barreiras.

Nesse sentido, uma equipe interna alinhada com a estratégia é fundamental para uma transição bem-sucedida, portanto, um dos pontos-chave é comunicar os benefícios aos líderes antes de abordar os aspectos técnicos.

Para isso, propõe-se uma abordagem *smart journey to cloud*, que inclui **conscientização organizacional, desenvolvimento de capacidades e alinhamento de expectativas**.

Tendência: FinOps

A incorporação de práticas de FinOps (*Financial Operations*) à gestão da nuvem tornou-se uma prioridade. Mais de 80% das empresas consideram importante a implementação de FinOps. FinOps refere-se à otimização de custos na gestão de recursos da nuvem. À medida que as empresas avançam na adoção de soluções em nuvem, a estrutura do FinOps assume especial relevância, pois aborda a gestão financeira e de custos de forma integral, envolvendo toda a organização e promovendo uma abordagem cultural para enfrentar os desafios do mercado em constante evolução.

04

Principais conclusões



4.1. Estratégia

4.1.1. Computação em nuvem: uma tecnologia consolidada já adotada pela grande maioria das empresas

A grande maioria das organizações da região embarcou na nuvem e se encontram em um dos diferentes estágios de adoção e otimização dessa tecnologia. Somente 1,6% das empresas latino-americanas pesquisadas disseram que ainda não realizou nenhum projeto de transição para a nuvem e, do grupo quase unânime que já trabalha com a nuvem, a grande maioria (80%) está em um estágio avançado, com 42% das empresas no processo de implementação e 38% no estágio de otimização.

O caminho para a maturidade da nuvem

Para realizar este estudo, foi estabelecido um indicador de maturidade de adoção da nuvem com base nas respostas das empresas pesquisadas. Com base nos diferentes níveis de maturidade identificados a partir das respostas, é possível estabelecer cinco fases na adoção dessa tecnologia.

A segmentação das empresas de acordo com essas fases possibilitou a obtenção de uma série de *insights* para cada um desses grupos e a determinação das características que definem as empresas líderes na implementação da nuvem. Os estágios de maturidade abordados neste estudo:



Acredito que ainda falta muito para estarmos completamente na nuvem, o mais provável é que seja um ambiente híbrido e repleto de desafios técnicos.

Diretora de Transformação Digital.
Empresa de seguros. México.

- **Sem adoção:** Empresas que ainda não implementaram nenhuma solução em nuvem ou realizaram investimentos nessa área.
- **Exploração:** Empresas que começaram a explorar soluções de nuvem e realizaram pesquisas sobre seu uso, mas ainda não colocaram nenhuma em produção.
- **Planejamento:** Empresas que estão em uma fase inicial do processo de adoção da nuvem. Elas realizaram pilotos e estão iniciando a organização da transição.
- **Implementação:** Empresas que implementaram soluções de nuvem em toda a empresa e alcançaram resultados tangíveis.
- **Otimização:** Empresas líderes no uso da nuvem e que transformaram a nuvem em uma vantagem competitiva. Agora, os esforços estão voltados para melhorar os aspectos econômicos, assim como a segurança e a prevenção de riscos.

Cada uma dessas fases tem seu conjunto de desafios e oportunidades que evoluem e mudam de acordo com o avanço da maturidade da empresa. Assim, **9,9% das organizações estão na fase inicial de exploração**, avaliando os possíveis benefícios, explorando diferentes fornecedores ou realizando testes iniciais; enquanto 8,2% das entidades estão na fase de planejamento, em que os líderes e a equipe operacional estão alinhados com suas estratégias e traçaram um roteiro estratégico.

Dentro do grupo majoritário das empresas mais avançadas, conforme mencionado acima, 42% das organizações estão em processo de implementação, coordenando a migração de dados, sistemas e aplicações para a nuvem entre equipes e fornecedores. Por último, 38% das organizações estão em uma fase de otimização que envolve, entre outras coisas, o monitoramento de métricas, o controle de custos por meio de ferramentas específicas, o aprimoramento dos sistemas de governança e a adoção de uma cultura orientada para DevOps.

Essa posição consolidada da nuvem no mercado latino-americano não é algo que aconteceu da noite para o dia. A maioria das empresas pesquisadas afirma **trabalhar com essa tecnologia há mais de três anos**. Como consequência dessa maturidade, a grande maioria das empresas posiciona seus desafios na fase de implementação e otimização.

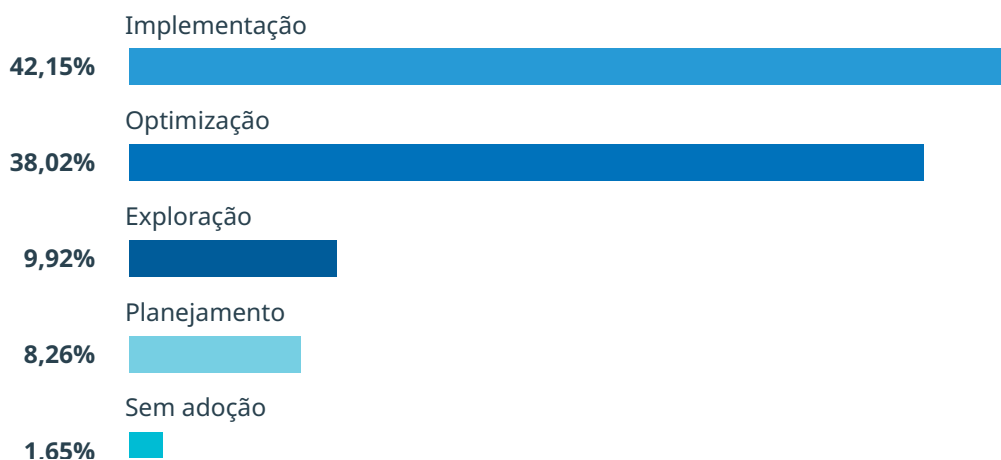
“

A transformação é muito intensa e depende do nível de maturidade da organização. Isso exige responsabilidade compartilhada.

Especialista da NTT DATA. Peru.



Fase da organização em relação à implementação da nuvem



“ Os novos *players* do mercado, as startups, já nasceram digitais. Essas empresas são muito rápidas, estão fazendo coisas inovadoras e estão assumindo o controle de uma parte nova e inexplorada do mercado. As grandes empresas precisam acompanhar o ritmo de inovação que o mercado exige e melhorar o *time to market*.

Especialista da NTT DATA. Brasil.

4.1.2. Razões para a adoção da nuvem: velocidade e escalabilidade para chegar mais rápido ao mercado

Escalabilidade (78,5%), **inovação** (64,5%) e **time to market** (49,5%) são as principais razões para a adoção da nuvem. Isso indica que as empresas veem essa tecnologia como **indispensável para enfrentar os novos desafios do mercado** e competir com novos concorrentes.

“

Os provedores de nuvem estão investindo cada vez mais em grandes clientes, especialmente em processos de escalonamento para impulsionar a competitividade.

Especialista da NTT DATA. Brasil.



4.1.3. A adoção da nuvem apresenta desafios quando o assunto é a aquisição de talentos, tecnologia e equilíbrio orçamentário

Quando as empresas decidem migrar para a nuvem, surgem vários desafios. De acordo com os resultados da pesquisa, os principais desafios não são apenas questões técnicas relacionadas a fornecedores ou gestão de dados, mas também a visão de negócios e o treinamento da equipe, entre outros aspectos.

Mais de 40% das empresas entrevistadas concordaram com pelo menos um destes quatro desafios ao adotar a nuvem: habilidades tecnológicas, capacidade de investimento e orçamento, gestão de negócios e compreensão dos benefícios.

Especificamente, 18,7% das empresas pesquisadas consideram que o principal desafio está na obtenção de novas tecnologias e das habilidades requeridas. Em seguida, cerca de 14% apontam as restrições financeiras como seu maior obstáculo, devido aos custos associados que dificultam o equilíbrio orçamentário. Por outro lado, 12,3% destacam a gestão de negócios como o maior desafio ao iniciar, incluindo aspectos como ROI, visibilidade, resultados de negócios e priorização de necessidades. Para finalizar, 10,3% destacaram a necessidade de entender os retornos financeiros previstos e sua viabilidade.

“

No caso de empresas tão rígidas como a nossa, se você errar e precisar investir mais dinheiro, não será tão fácil. É um verdadeiro desastre entrar em um fluxo de aprovações orçamentárias, que pode levar até três meses por causa dos controles internos.

CIO de uma empresa de telecomunicações. México.

Principais desafios na adoção da nuvem



A questão financeira e o envolvimento das áreas de negócios são fundamentais para a transformação. Há muito foco em números, infraestrutura e serviços. Embora seja uma questão de *back office*, é preciso ter um forte apoio da empresa.

Responsável de uma empresa de energia. México.

4.1.4. O orçamento e os investimentos em tecnologia são fundamentais no planejamento da estratégia de nuvem

A maioria das empresas (60%) considera a **verba orçamentária e os investimentos** em tecnologia para produtos e aplicações fundamentais no planejamento de estratégias de implementação de nuvem, enquanto a redução de custos e o *time to market* também são questões importantes para 50% das empresas.

Para estimular o investimento na nuvem, os profissionais responsáveis devem criar **casos de negócios alinhados com a estratégia geral da empresa**, assumir a corresponsabilidade pela garantia dos benefícios e ter uma **compreensão dos recursos orçamentários e das despesas com tecnologia**, assim como dos **benefícios de curto, médio e longo prazo**, para desenvolver estratégias financeiramente responsáveis e adaptadas às necessidades da empresa.

“

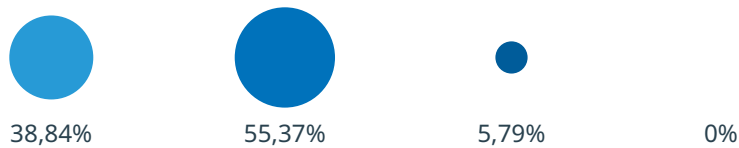
O projeto orçamentário de transformação foi um planejamento anual. Trabalhamos com a equipe financeira para medir o custo total de propriedade (TCO), o ROI e todas as variáveis financeiras necessárias para projetos dessa magnitude.

Head de Inovação. Empresa de energia. México.

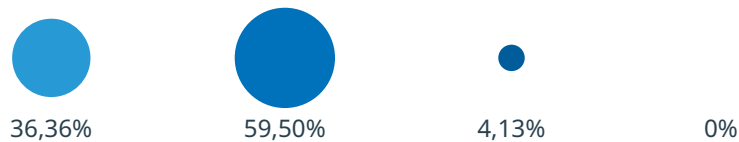


Fatores levados em consideração na elaboração da estratégia de nuvem

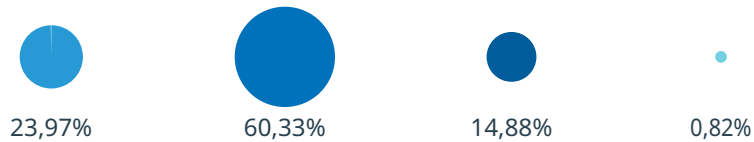
Experiência do cliente



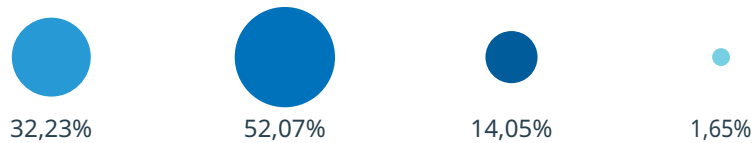
Indicadores mensuráveis



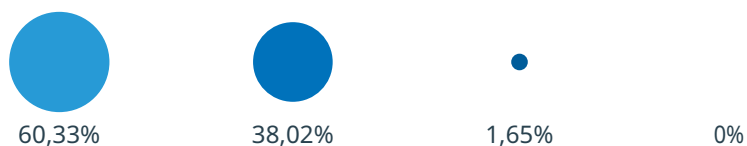
Novos clientes



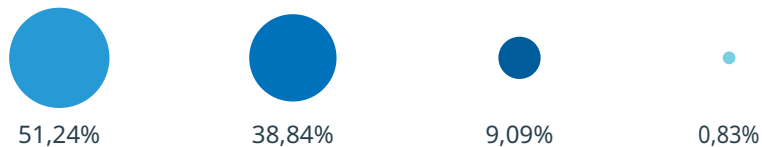
Novas receitas



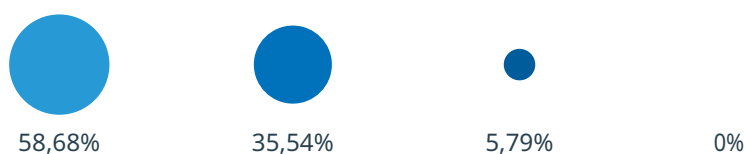
Orçamento



Redução de custos



Time to market



- Muito importante
- Importante
- Não muito importante
- Sem importância

4.1.5. O investimento em todos os serviços de nuvem irá se multiplicar nos próximos três anos

De acordo com 97,5% das empresas pesquisadas, **os investimentos em serviços de nuvem aumentarão significativamente** ao longo dos próximos três anos. Esse crescimento deve abranger diversos serviços em nuvem, inclusive os baseados em **IaaS** (Infraestrutura como Serviço), **PaaS** (Plataforma como Serviço), **SaaS** (Software como Serviço) e **serverless** (computação sem servidor).

Como vimos, a previsão de um forte crescimento nos investimentos nesses serviços é quase unânime entre as empresas latino-americanas, sendo que os serviços baseados em **SaaS** são os de maior probabilidade de crescimento, seguidos de perto pelos outros três.

Especificamente, 91,74% das empresas preveem um crescimento de 25% a 100% para os serviços de **SaaS** nos próximos três anos. O modelo **PaaS** não fica muito atrás, com 88,43% dos entrevistados atribuindo um crescimento entre 25% e 100% ao PaaS, o que cria expectativas similares.

Os modelos **IaaS** e **serverless** terão um crescimento significativo, com 85,95% e 75,21% das empresas, respectivamente, estimando um crescimento dentro dessa margem.

Além disso, as empresas pesquisadas acreditam que o crescimento do investimento será significativo. Mais especificamente, 57% dos entrevistados preveem um crescimento **entre 75% e 100% nesses serviços**.

As entrevistas realizadas com os tomadores de decisão revelaram que o investimento em nuvem se baseia em fatores como a **verba orçamentária para a migração de sistemas locais para a nuvem**, o consumo previsto para o futuro e a implementação de casos de negócios.

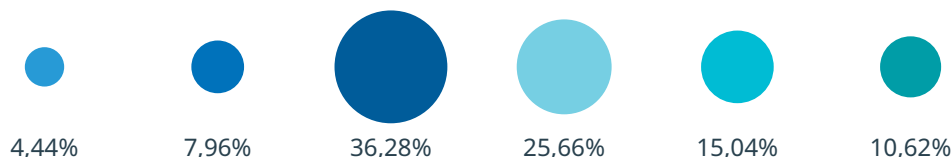
Inicialmente, esse cálculo de custos da implantação da nuvem pode ser desafiador, levando muitas empresas a realizar **projetos de otimização de custos de gestão de recursos de nuvem**, conhecidos como **FinOps**, cujo objetivo principal é alinhar as equipes de tecnologia com as equipes financeiras da organização para controlar, otimizar e entender os investimentos em nuvem. Os benefícios desses casos de negócios são percebidos a médio e longo prazo.

O diretor de infraestrutura não tinha condições de realizar grandes projetos de TI, mas agora, incluindo a verba orçamentária das áreas de negócios, o orçamento está maior. Agora tem verba.

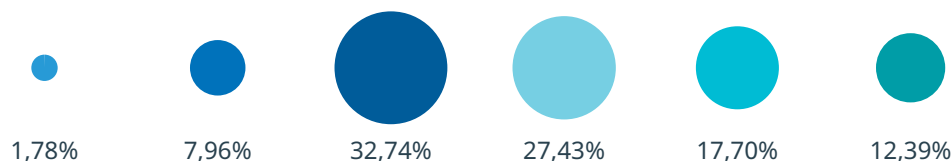
Especialista da NTT DATA. Peru.

Porcentagem de crescimento por serviço de nuvem que a empresa planeja realizar nos próximos três anos

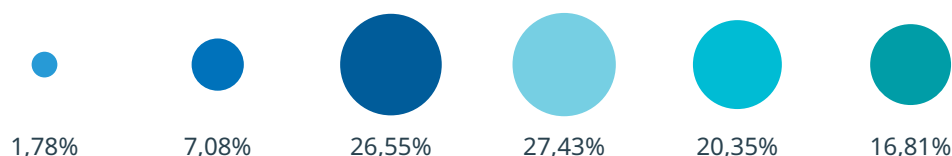
IaaS, Infrastructure as a Service



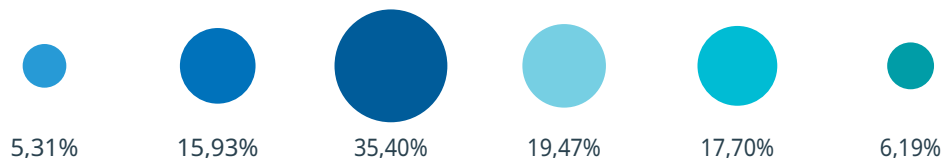
PaaS, Platform as a Service



SaaS, Software as a Service



Serverless, Managed Services



- Redução
- 0%
- 25%
- 50%
- 75%
- 100%

Há organizações que estão voltando a utilizar a infraestrutura local em razão de problemas relacionados a custos. Aquelas empresas que se saíram bem, estão adotando a nuvem.

Gerente de banco. Colômbia.

4.2. Cultura organizacional

4.2.1. Fatores culturais para a adoção da nuvem: flexibilidade e maior atenção aos custos

A adoção bem-sucedida da nuvem envolve uma **ampla transformação cultural nas organizações**.

A **flexibilidade**, o **custo** e um **mindset de inovação** e melhoria contínua surgem como alguns dos fatores críticos para o sucesso nesse processo.

Flexibilidade significa a **capacidade de responder às oscilações nos negócios** da empresa, ou seja, ter uma infraestrutura pronta para aumentar ou diminuir conforme a demanda do mercado pelos serviços da empresa. Essa escalabilidade e elasticidade dos recursos é uma das características inerentes da infraestrutura em nuvem em comparação com a infraestrutura local, e a maioria das empresas a coloca entre os fatores mais importantes ao adotar projetos de nuvem.

Além desse fator, destaca-se uma mudança notável na cultura organizacional das empresas entrevistadas em relação à adoção de soluções em nuvem: a importância crescente que elas atribuem ao **controle de custos**, perdendo apenas para a **flexibilidade**.

Segundo 97% das empresas, a **flexibilidade** desempenha um papel importante (médio ou alto), enquanto 89% indicam que o **controle de custos** influencia sua organização de forma semelhante. Além disso, 87% das empresas consideram que um **mindset de inovação e melhoria contínua** tem um impacto significativo (médio ou alto) em suas operações.

“Migrar do pensamento CAPEX para o OPEX, do capital de investimento para o capital de despesa, do serviço para o conceito de uso é uma mudança difícil.

Vice-presidente de uma empresa do setor de energia. México.

Em contraste, entre os aspectos culturais considerados menos relevantes, apenas 17% das empresas acreditam que as **tendências de mercado** têm um impacto médio ou alto, enquanto 23% consideram baixa a sua influência.

Essa evolução para um **foco maior nos custos** e uma cultura voltada para a eficiência financeira é uma das principais tendências das empresas latino-americanas em relação ao gerenciamento de recursos de nuvem.

De modo geral, pode-se dizer que os dados destacam a maturidade cultural das organizações em relação à nuvem e sua compreensão de que a migração para a nuvem implica a necessidade de implementar modelos dinâmicos de estimativa de custos e maior flexibilidade nas equipes para alinhar as áreas de negócios e de tecnologia.

“

O modelo operacional verticalizado por produto, com base na metodologia *Agile*, ajudará ainda mais na adoção da nuvem. Mas o mais importante de tudo é o *customer mindset*.

Especialista da NTT DATA (Head de Tecnologia Digital e Nuvem). LATAM.



Fatores que favorecem a adoção da nuvem de acordo com o nível de impacto na empresa



4.2.2. Barreiras culturais que limitam a adoção da nuvem: a dificuldade de transformar as operações tradicionais

Transformar as operações tradicionais é uma tarefa desafiadora quando se trata de migrar para a nuvem.

Para 18,7% das empresas pesquisadas, **a falta de habilidades tecnológicas** é o principal obstáculo à adoção da nuvem. Além disso, 9% das empresas apontam a **resistência à mudança** como uma barreira cultural que limita a adoção de soluções em nuvem.

Para abordar essas barreiras culturais, destaca-se a importância de iniciar a transformação organizacional a partir da esfera humana, implementando **planos de treinamento e gestão de mudanças** que promovam a abertura e a conscientização das implicações das soluções de nuvem na organização. Outra estratégia eficaz é a formação de equipes híbridas que integrem a equipe comercial, a equipe de tecnologia interna e especialistas externos para alcançar um alinhamento estratégico eficaz.

“

Temos pessoas que estão aprendendo, mas não temos um especialista experiente para nos orientar. Os que temos não são especialistas. Dependemos de terceiros e, eventualmente, confiamos neles. No momento, não temos ninguém para nos ajudar a concluir a estratégia.

Diretora de Transformação Digital.
Empresa de seguros. México.

“

Há uma escassez de equipes bem preparadas. Essas equipes estão orientadas para uma operação tradicional. Para solucionar isso, deve-se criar equipes híbridas, assim como promover mudanças internas.

Especialista da NTT DATA. Chile.

4.3. Tecnologia

4.3.1. Fator de nuvem mais valorizado: cibersegurança, em primeiro lugar

A **cibersegurança** se consolidou como o fator mais valorizado pelas organizações da América Latina quando se trata de adotar um projeto de transição para a nuvem. De acordo com a pesquisa, 81% das empresas destacaram a **segurança on-line** como um determinante. Esse interesse abrange áreas relacionadas, com 65% destacando a importância do **backup e da recuperação de desastres** e 53,7% considerando a **conformidade** e a **gestão de dados** de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) como elementos cruciais. A integração de dados também aparece com destaque, mencionada por 52% das organizações como um aspecto relevante para o trabalho na nuvem.

É interessante notar que as organizações na **fase de implementação** classificam a segurança com menor grau de importância, 68%, em comparação com as organizações na fase de exploração, planejamento e otimização, que estão acima de 90%. Por outro lado, vale a pena observar que as startups tendem a valorizar menos a segurança, representando 50%.

O fato de a segurança ser o recurso de nuvem mais valorizado não é coincidência, pois as empresas tendem a presumir que ela é um benefício adicional dessa tecnologia. Ou seja, **as empresas acreditam que as questões de segurança e dados estão cobertas quando contratam o serviço de nuvem** e tendem a não se preocupar com isso até perceberem que precisam ter uma equipe capacitada para dar suporte à cibersegurança na nuvem.

“

A cibersegurança não é uma prioridade para o negócio. A empresa contrata a implementação em nuvem e mantém sua equipe de cibersegurança que não é competente nessa área.

Especialista da NTT DATA. Brasil.

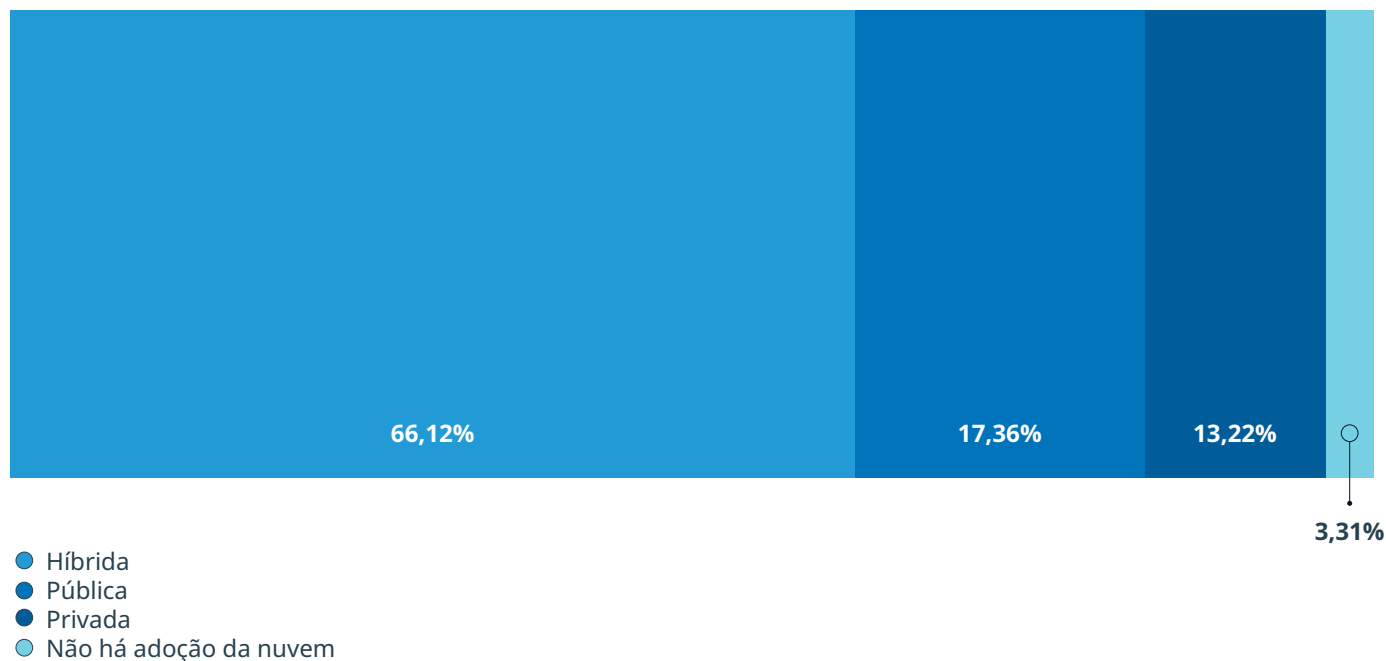
4.3.2. Tipo de infraestrutura: independentemente do plano inicial, quase todas as organizações adotam uma nuvem híbrida

As organizações latino-americanas estão navegando em direção a um **modelo de nuvem híbrida**, mesmo que isso nem sempre faça parte de sua estratégia inicial. Essa abordagem pode ser uma resposta eficaz para enfrentar os desafios do mercado, especialmente durante os períodos de implementação, pois permite mesclar o melhor da **nuvem privada** e da **nuvem pública**.

Cerca de 66% das empresas pesquisadas na América Latina trabalham em um ambiente híbrido, combinando nuvem privada e pública. Essa tendência avança em países como **Chile, Argentina, Equador e Brasil**, onde o índice ultrapassa 70%.

Por outro lado, 17% das organizações adotam a nuvem pública, contando com o gerenciamento de recursos compartilhados por provedores externos, enquanto 13% optam pela nuvem privada, uma solução exclusiva e segura hospedada em data centers dedicados.

Modelos de infraestrutura de nuvem na América Latina



“ O receio, a falta de conhecimento e a falta de experiência na área de conformidade e regulamentação, no que diz respeito a dados e segurança, são fatores que devem ser considerados para que não se tornem uma barreira.

Especialista da NTT DATA. Colômbia.

“ Acredito que haverá muita coisa em nuvem, mas por enquanto continuaremos gerenciando nossos data centers. Os modelos híbridos serão predominantes.

Diretora de Transformação Digital. Empresa de seguros. México.

4.3.3. Integração da nuvem com a arquitetura local para dar vida à nuvem "Frankenstein"

Para as empresas que implementam a nuvem, a **coexistência com sistemas locais, a segurança de TI e a conectividade externa** são os desafios mais complexos que devem ser enfrentados ao definir uma arquitetura de dados em nuvem. Entre os fatores mais difíceis em integrações de nuvem, 80% consideram o processo de coexistência com sistemas locais como "complexo ou muito complexo", seguido por 78% que identificam a segurança de TI como um desafio e 71% que classificam a conexão com sistemas de clientes e fornecedores como "complexa ou muito complexa".

Apesar de todos esses desafios, a pesquisa qualitativa revela que há uma **percepção inicial de simplicidade** em relação à implementação da nuvem das empresas. Semelhante ao que acontece com a cibersegurança, as empresas costumam pensar que contratar fornecedores externos reduzirá a complexidade. No entanto, essa percepção muda rapidamente à medida que a **falta de compreensão inicial** se traduz em problemas que podem dificultar a integração da nuvem, relacionados a custos, contratos, assinaturas, governança de dados, conexão de sistemas, sistemas legados e sistemas *core on-premise*. Essas complexidades geralmente provocam a necessidade de reimplementações e retrabalho.

“

A nuvem tem uma virtude e uma falha. Criar o "Frankenstein" é relativamente fácil, mas a infraestrutura que você escolher deverá ser mantida. É preciso ter um pouco de equilíbrio e coragem para mudar as coisas.

CTO. Empresa do setor bancário. Peru.

4.3.4. As funcionalidades tecnológicas, administrativas e organizacionais da nuvem são seu melhor cartão de visitas

É fundamental a escolha adequada das **funcionalidades tecnológicas, administrativas e organizacionais** que serão implementadas no projeto de transição para a nuvem, uma vez que servem de base para o crescimento contínuo.

Com base na pesquisa, fica evidente que **não há uma única funcionalidade que se destaque particularmente nas preferências do mercado latino-americano**.

Entre os 13 conjuntos de funcionalidades apresentados no questionário, 10,7% das empresas mostraram preferência por armazenamento e transferência de arquivos, CRM (gestão de relacionamento com o cliente) e ERP (planejamento de recursos empresariais); com 10,3%, os bancos de dados também são valorizados e com 9,8% e 9,2%, respectivamente, os serviços de computação em nuvem e análise de Big Data. Os canais digitais e o desenvolvimento de aplicações também estão em destaque, com 9,2% e 8,9% de preferência, respectivamente.

Diferentes preferências por tipo de empresa

Os dados refletem a **diversidade de interesses e necessidades do mercado** latino-americano em relação às funcionalidades da nuvem. Neste aspecto, é importante observar que há algumas **diferenças nas preferências de acordo com o tipo de empresa**.

Em primeiro lugar, as empresas privadas têm a tendência de favorecer o armazenamento e a transferência de arquivos, CRM, ERP, bancos de dados, serviços de computação em nuvem e análise de Big Data.

Em seguida, o setor público mostra preferência por bancos de dados, canais digitais, desenvolvimento de aplicações e pacotes empresariais.

Por fim, as startups preferem funcionalidades mais avançadas, como inteligência artificial e análise de Big Data, o que ressalta a importância dos bancos de dados em sua jornada para a nuvem.

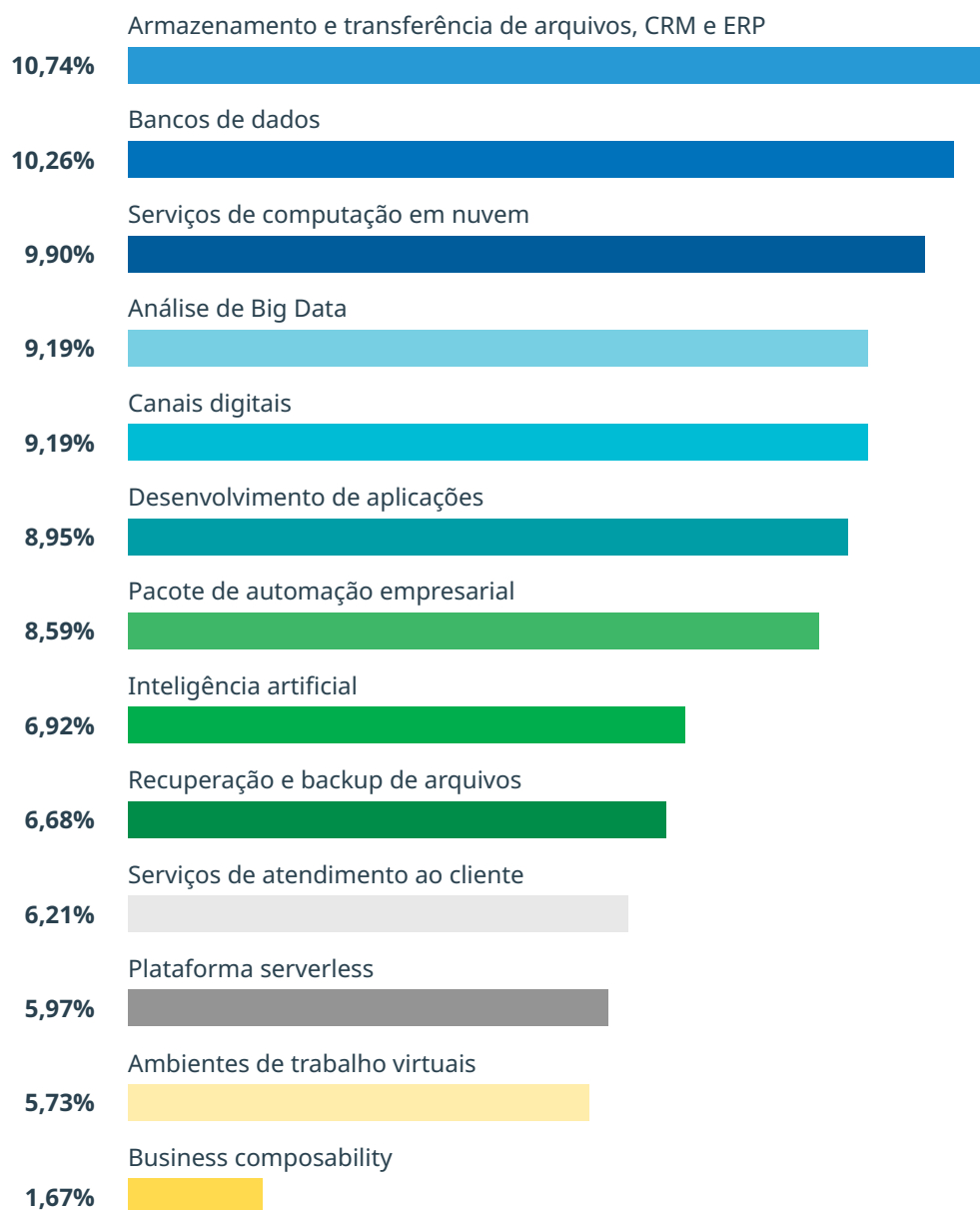
“

O projeto inicial é fundamental para garantir a base para o que virá depois: segurança, resiliência, excelência operacional, gestão de orçamento etc.

Especialista da NTT DATA. Chile.



Funcionalidades específicas da nuvem utilizadas pelas empresas



4.4. Implementação e operação

4.4.1. A equipe de implementação deve incluir líderes e talentos capacitados para a nuvem

A equipe ideal para a execução de um projeto de transição para a nuvem deve incluir líderes e talentos capacitados para a nuvem. Cerca de 80% das empresas pesquisadas concordaram que essa formação deve ser composta, idealmente, por uma equipe de segurança e gerenciamento de riscos, uma equipe de arquitetura empresarial, uma equipe de infraestrutura e operações, uma equipe técnica com experiência em nuvem, engenheiros de software e aplicativos e, por fim, os *C-Levels*.

É importante observar que **a relevância de certos perfis** pode variar de acordo com o nível de maturidade das empresas que adotam a nuvem.

Em primeiro lugar, nas empresas que ainda não iniciaram a adoção, a prioridade é a participação de líderes e engenheiros de aplicação e de software.

Para as empresas em fase de exploração, o ênfase está na equipe técnica, com experiência em nuvem.

Por outro lado, as empresas na fase de planejamento focam novamente nos líderes, incluindo também a equipe de arquitetura corporativa.

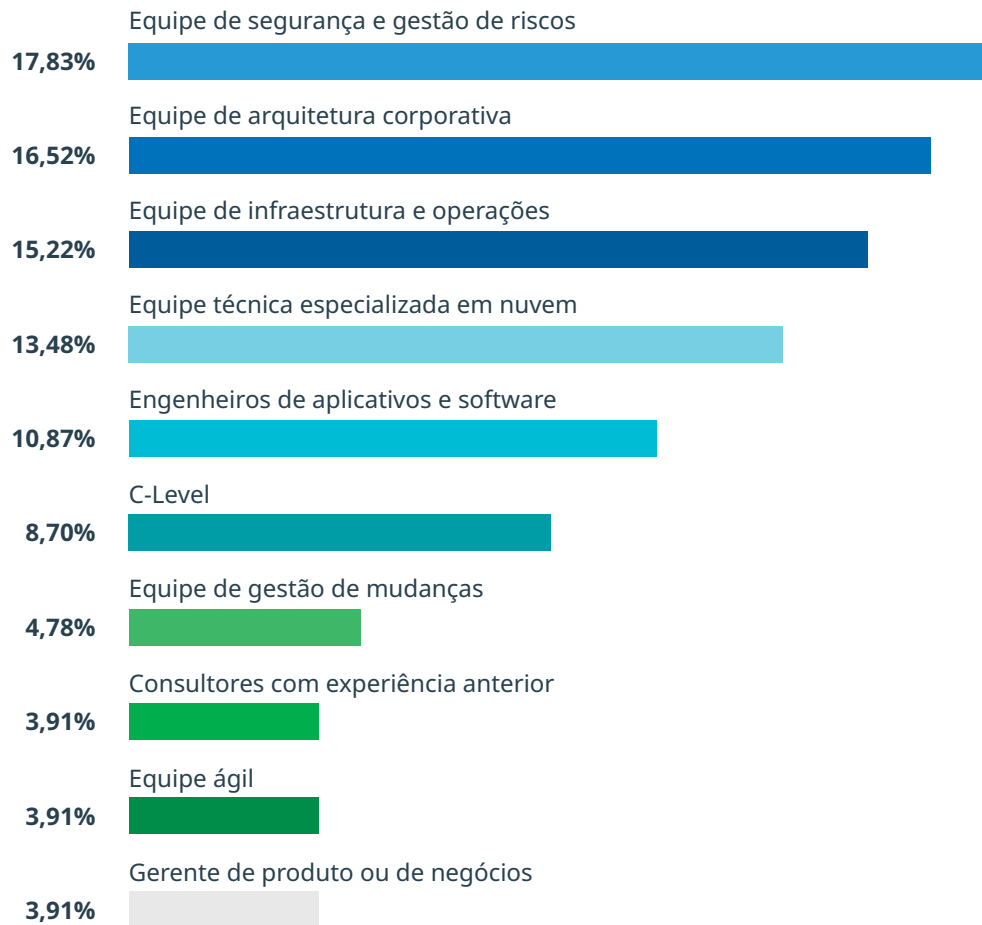
Na fase de implementação, as organizações tendem a priorizar a **equipe de infraestrutura e operações, assim como a equipe de segurança e gestão de riscos**.

Por fim, nas organizações mais maduras, em fase de otimização, o foco é na equipe de segurança e gestão de riscos, na equipe de arquitetura corporativa e na equipe de infraestrutura e operações.

A pesquisa mostra que, embora as empresas confiem na terceirização e na **contratação de serviços profissionais e especialistas específicos** para implementar a nuvem, cada vez mais optam por investir na manutenção do conhecimento interno por meio dos processos de *reskilling* e *upskilling*.



Principais participantes que deveriam ser considerados parte da equipe de implementação de um projeto de transição para a nuvem



Para a implementação de projetos de tecnologia, a equipe de arquitetura elabora o projeto, trabalhando em conjunto com líderes e analistas técnicos. O que torna as equipes muito grandes. Atualmente, existem diferentes especialistas: arquitetos de tecnologia, arquitetos de soluções, arquitetos de software, engenheiros de infraestrutura entre outros. Sempre que implementamos algo complexo, as equipes são híbridas e numerosas.

Gerente de transformação. Empresa do setor bancário. Peru.

4.4.2. Transição tecnológica para a nuvem: gestão da migração

A **gestão da migração** para a nuvem é um fator crucial no processo de transição tecnológica para a nuvem. As empresas pesquisadas identificam diversos fatores-chave como fundamentais para a transição tecnológica, sendo esse considerado o mais importante.

Com base nas pesquisas, 60% das empresas elegeram a **gestão da migração** como um dos três fatores decisivos nessa transição, seguido pelas avaliações (*assess*), consideradas essenciais por 50% das empresas. Além disso, 40% das empresas mencionam a transformação da infraestrutura de nuvem e o planejamento de curto prazo como elementos-chave nessa transição.

Essas conclusões sugerem que a gestão da migração para a nuvem se apresenta como um desafio central no processo de transição tecnológica, destacando sua importância conforme a transparência e a estratégia das organizações, já que algumas podem concluir a transição em questão de meses, enquanto outras podem precisar de anos e ainda devem lidar com sistemas core e legados.



4.4.3. Melhoria contínua para solucionar todos os problemas que a tecnologia não resolve

Entre os fatores que as empresas da América Latina levam em conta ao operar e fazer melhorias contínuas na nuvem são **segurança, monitoramento e conformidade normativa**.

Em primeiro lugar, 62,8% das empresas indicam que o **backup** e a **recuperação de desastres**, que permitem proteger os dados contra incidentes e recuperá-los, são os fatores mais considerados para a melhoria contínua.

Seguido de perto pelo conceito "**Zero Trust**", com 55,8%. Essa é uma estratégia de segurança de rede baseada na filosofia de que nenhuma pessoa ou dispositivo dentro ou fora da rede de uma organização deve ter acesso para se conectar a sistemas ou recursos de TI até que seja explicitamente considerado necessário, ou melhor dizendo: "confiança zero".

Em terceiro lugar, com 50,8%, as empresas mencionam a conformidade, que implica o cumprimento rigoroso das normas internas e externas.

Há dois outros fatores que as empresas indicam ter alta relevância, como **monitoramento e observação e operações de segurança ou DevSecOps**, ambos com 50,4%. "DevSecOps" é uma combinação de desenvolvimento, segurança e operações, que enfatiza a importância de abordar a segurança de forma contínua e colaborativa durante todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software. Seu objetivo é identificar e abordar as vulnerabilidades de segurança de forma proativa e contínua, o que ajuda a reduzir o risco de violações de segurança na transição para a nuvem.

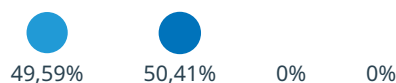
Algumas respostas mostram que as empresas que iniciam sua jornada para a nuvem e não têm um especialista para orientá-las durante o processo de implementação, geralmente acreditam que a tecnologia por si só resolverá suas necessidades. Essa é uma visão equivocada, pois, além da tecnologia, é necessário planejar, operar e adaptar continuamente as soluções às necessidades da empresa.

“ Nos primeiros passos para a nuvem, com o objetivo de economizar um pouco, não tínhamos uma recuperação de desastres e tivemos alguns grandes sustos.

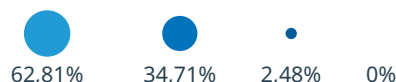
CIO de uma empresa de telecomunicações. México.

Preferências das empresas ao realizar processos de melhoria contínua na nuvem

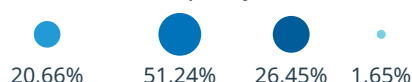
Automação e orquestração



Backup e recuperação de desastres



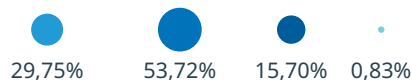
Engenharia do caos, avalia a interação de eventos pouco frequentes que interferem na operação



Análise de dados e obtenção de insights



Evolução da cultura



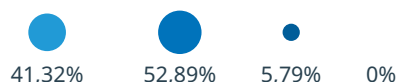
FinOps, gerencia despesas operacionais em uma empresa



Gestão de aplicações



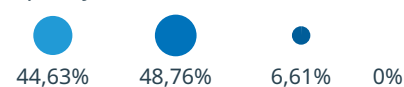
Gestão e conectividade de ecossistemas



GreenOps, responsabilidade da organização pela pegada de carbono



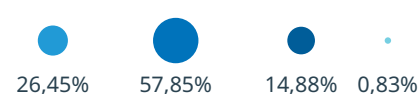
Modelo de governança e operação de TI



Monitoramento e observabilidade



Operações de processos de negócios e composable business



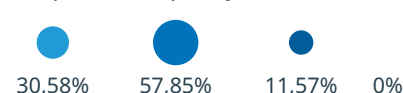
DevSecOps - Operações de segurança



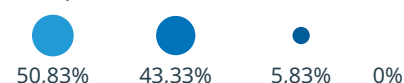
Tecnologias emergentes



Uso de ativos para acelerar e simplificar a operação da nuvem



Compliance



Zero trust (nunca confie, sempre verifique)



● Muito importante ● Importante ● Pouco importante ● Sem importância

4.4.4. Desafios de implementação: coexistência de modelos locais e em nuvem

Conforme apontado por 22,7% das empresas, o principal desafio enfrentado pelas organizações da América Latina durante a transição da implementação para a operação na nuvem é a **harmonização dos modelos locais com os modelos de operação e gestão na nuvem**.

Para 17,7% das empresas, **a capacidade de monitorar de forma abrangente as operações na nuvem** representa um grande desafio.

Para 14,6% das organizações, a definição do modelo de contratação de serviços (incluindo o número de *tickets*, a porcentagem de faturamento e a taxa mensal) é outro obstáculo significativo.

Nesse contexto, é essencial que as organizações gerenciem com eficácia a **coexistência** de processos locais e na nuvem para ter uma otimização de custos. A coexistência permite o monitoramento simultâneo das operações tanto na nuvem quanto no local. Alguns dos líderes entrevistados destacaram a importância de ter uma visibilidade permanente e KPIs em tempo real. Isso mostra como é importante planejar e fazer ajustes constantes na operação ao definir modelos de contratação de nuvem e ajustá-los às necessidades de cada área de negócios e tecnologia.

“

Ser capaz de monitorar de ponta a ponta o que acontece em sua nuvem, os alertas, a definição de KPIs (...) fornece informações caso seja necessário crescer e evoluir. Há outros aspectos relacionados ao modelo, à rastreabilidade e ao contrato com o provedor.

CIO de uma empresa de telecomunicações. México.

Desafios na operação da nuvem



“A nuvem será híbrida por muitos anos: uma mistura de nuvem privada e nuvem pública. Não acredito que vamos abandonar isso em curto prazo.”

Diretora de Transformação Digital. Empresa de seguros. México.

4.4.5. Tempos de implementação: as startups são mais rápidas do que as empresas tradicionais na adoção da nuvem

As startups geralmente são conhecidas por sua agilidade e velocidade na adoção de novas tecnologias em comparação com as empresas tradicionais, e as soluções em nuvem não são exceção. As empresas de maior porte geralmente enfrentam desafios relacionados ao seu tamanho e à sua estrutura na transição para a nuvem, portanto, não é de surpreender que a pesquisa tenha constatado que **os tempos de adoção são significativamente mais lentos com relação às startups.**

Para 75% das startups pesquisadas, o tempo de implementação da nuvem é geralmente muito curto, de **seis meses a um ano**. Essa agilidade das startups contrasta com as **empresas de grande porte**, onde 21,6% levaram de um a dois anos, 27% de dois a três anos e 16,2% de três a quatro anos para implementar a nuvem.

O tamanho das startups influencia na velocidade de implementação da nuvem. Além disso, a maioria delas é nativa da nuvem. As grandes empresas podem levar vários anos em razão da infraestrutura local e dos volumes de dados.

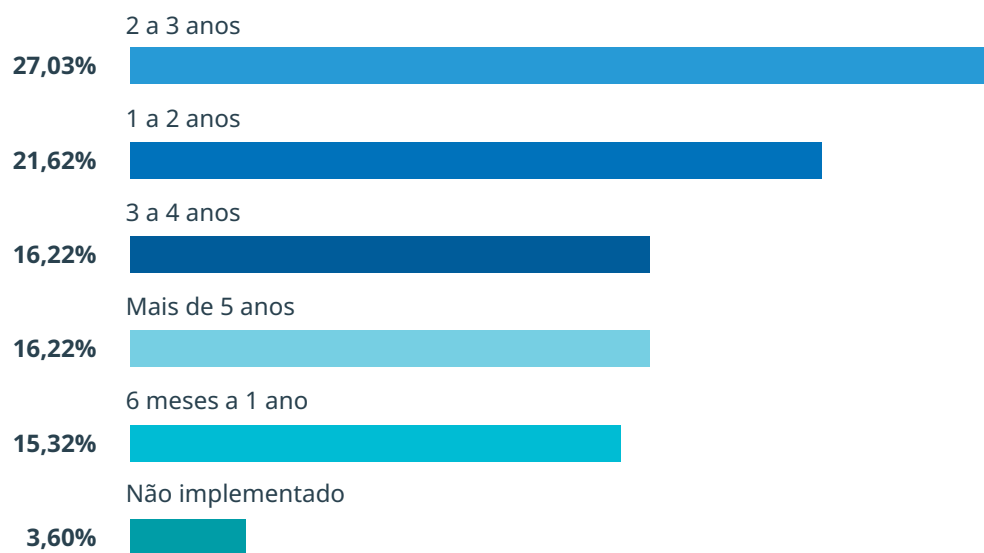
“

Em quatro meses, você pode implantar uma nuvem, uma *landing zone*, implantar um novo produto digital e lançá-lo. Você não terá os processos operacionais totalmente finalizados, a não ser que tenha terceirizado a implementação.

Especialista da NTT DATA. Peru.



Tempo de implementação de nuvem em empresas



Tempo de implementação de nuvem em startups



05

Desafios e Tendências



5.1. Escalabilidade e flexibilidade para chegar mais rápido ao mercado

Nas empresas latino-americanas, a **escalabilidade** e a **flexibilidade** surgem como os elementos mais influentes quando se trata de adotar soluções em nuvem, seguidas de perto pelo **time to market**. Para 80% das empresas peruanas, assim como 70% das empresas da Colômbia, México, Chile e Equador, a escalabilidade e a flexibilidade têm um impacto significativo na transição para a nuvem, enquanto 72% das empresas argentinas destacam a importância de melhorar o *time to market*.

Esses resultados mostram o papel fundamental que a escalabilidade e a flexibilidade desempenham na redução do *time to market*, já que a migração para a nuvem permite que o lançamento de produtos seja feito de forma mais ágil e eficiente, **reduzindo o tempo necessário para que cheguem ao mercado**.

Além disso, outro aspecto muito relevante na transição para a nuvem é a **cibersegurança**. No Brasil, 64% das empresas entrevistadas classificam o aumento da segurança na nuvem como um elemento de alto impacto em suas operações, o que é compreensível, pois muitas vezes exige uma revisão e complementos dos acordos de cibersegurança.

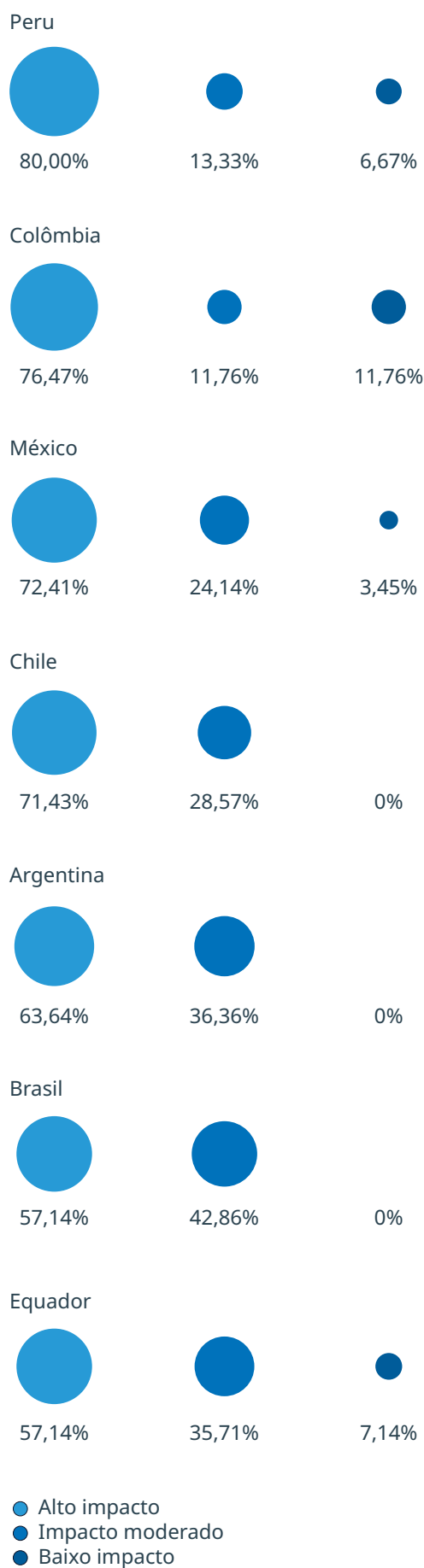
Em geral, a grande maioria das empresas pesquisadas concorda com a **ênfase na melhoria do *time to market***, relacionando-a com a escalabilidade e a segurança fornecidas pela nuvem. Ao mesmo tempo, as empresas expressam preocupações legítimas sobre a cibersegurança nesse novo ambiente.

“

As próximas etapas, uma vez que a nuvem seja adotada, são acelerar seus benefícios, como flexibilidade, resiliência, melhoria do *go to market*, mais velocidade, reagir mais rapidamente a qualquer situação de mercado, adotar novos padrões de arquitetura, estar totalmente livre da dependência de fornecedores e ser capaz de implantar a nuvem em qualquer nuvem.

Especialista da NTT DATA. Brasil.

Impacto da flexibilidade na execução de projetos em nuvem



5.2. Melhorar a experiência do cliente é o principal objetivo das empresas com maior maturidade em nuvem

As empresas da **América Latina** que atingiram um nível de **maturidade** na adoção de soluções de nuvem e estão na **fase de otimização** focam seus esforços para melhorar a experiência do cliente. Esse fato pode ser observado em 23,9% das empresas que apontaram a experiência do cliente como a principal direção para o futuro.

Melhorar a experiência do cliente envolve priorizar a personalização de experiências virtuais para clientes e colaboradores, gerar experiências orientadas por dados e melhorar a segmentação de clientes.

Outro aspecto importante de seu foco para o futuro são as **operações**, com 17,4% das empresas concentrando-se na redução dos tempos de execução e dos custos de processo, diminuindo os prazos de entrega e reduzindo as falhas de produção por meio de práticas como DevSecOps.

Além disso, a estratégia de dados torna-se relevante, pois 16,5% das empresas planejam combinar a análise de dados com a **inteligência artificial** para melhorar a exploração de dados.

A nuvem como a fundação da Inteligência Artificial Generativa

A crescente **interconexão entre a Inteligência Artificial Generativa (AI Gen) e as soluções em nuvem** (por exemplo, para melhorar a análise avançada e a exploração de dados, conforme mencionado acima) merece uma menção a parte.

O uso da **IA Gen** explodiu no último ano com desenvolvimentos capazes de gerar conteúdo, imagens, textos e até aplicativos de forma autônoma, o que tem gerado grandes expectativas sobre as possibilidades e atraído a atenção do público em geral.

As redes neurais por trás desses desenvolvimentos **não seriam possíveis sem a escalabilidade e o poder de processamento** oferecidos pela infraestrutura de nuvem.



A operação é um processo de transformação para a nuvem, em que o KPI mais importante está relacionado à produtividade e o outro KPI é o autoatendimento. O modelo operacional verticalizado por produto, baseados na metodologia *Agile* migrará mais facilmente para o uso da nuvem, e, principalmente, com um *mindset* centrado no cliente.

Especialista da NTT DATA. Colômbia.

A nuvem permite que as organizações gerenciem projetos de IA Gen em qualquer escala, desde aplicações de **machine learning** até a **criação de conteúdos e modelos de linguagem**.

É de se esperar **que a relação entre a IA Gen e a nuvem se fortaleça** na América Latina à medida que as empresas continuem adotando tecnologias avançadas de nuvem.

Vale destacar que uma das principais tendências apontadas pelos líderes da região é a integração das soluções de IA Gen com o ecossistema de nuvem, uma tendência que veremos nos próximos anos.

Para finalizar, 16,5% das empresas também buscam criar negócios que sejam altamente modulares e adaptáveis, permitindo maior flexibilidade, adaptabilidade e escalabilidade em suas operações.

A direção seguida pelos projetos de nuvem das empresas que atingiram a maturidade



5.3. A jornada para a nuvem envolve solucionar barreiras culturais, de alinhamento, financeiras e tecnológicas

As empresas da América Latina superaram uma série de obstáculos em sua jornada para a adoção de soluções em nuvem. Esta pesquisa identificou uma série de **barreiras culturais, alinhamento, tecnológicas e financeiras** ao longo do processo.

Em termos de **barreiras culturais, a gestão de mudanças** é a principal questão a ser abordada para evitar que a inércia da empresa dificulte a transição. Uma boa gestão de mudanças começa com a divulgação dos benefícios aos líderes antes de abordar os aspectos técnicos. Em seguida, é fundamental ter uma equipe interna alinhada com a estratégia.

Quanto às **barreiras relacionadas ao alinhamento**, parece fundamental envolver as áreas de negócios e finanças, juntamente com as áreas de tecnologia, no processo de transição. As descobertas deste estudo sustentam a necessidade de adotar uma abordagem *smart journey to cloud* adaptada às necessidades específicas de cada empresa. Isso inclui a conscientização da organização, o desenvolvimento de capacidades, o alinhamento de expectativas, a definição da estratégia de nuvem, a criação de casos de negócios, a implementação, a operação e a melhoria contínua.

“Nos processos iniciais de migração, em sistemas *core*, as equipes não sabem como abordar a migração e encontram resistência à mudança. Isso exige o envolvimento de toda a organização e requer o apoio de especialistas neste tipo de processo.

Especialista da NTT DATA. Colômbia.

Em termos de **barreiras financeiras**, um dos obstáculos destacados pelos gerentes entrevistados é a falta de conhecimento sobre o suporte financeiro oferecido pelos provedores de serviços em nuvem, que atualmente oferecem formas de contratação de seus serviços que podem ser potencialmente vantajosas.

Outro *insight* derivado das entrevistas e relacionado ao aspecto financeiro é que uma estratégia de "jornada para a nuvem" focada exclusivamente na redução de custos parece dificultar a transformação.

Por último, em termos de **barreiras tecnológicas**, a presença de infraestruturas obsoletas, incluindo sistemas operacionais e data centers, aumenta a complexidade da migração.

“

(Ao projetar uma estratégia de implementação)

Quando você executa a jornada para a nuvem em um caso de negócios, isso reduz os custos, mas se for apenas do ponto de vista financeiro, ou seja, apenas com a visão do CFO (*Chief Financial Officer*), isso vai retardar a estratégia.

Especialista da NTT DATA. Colômbia.



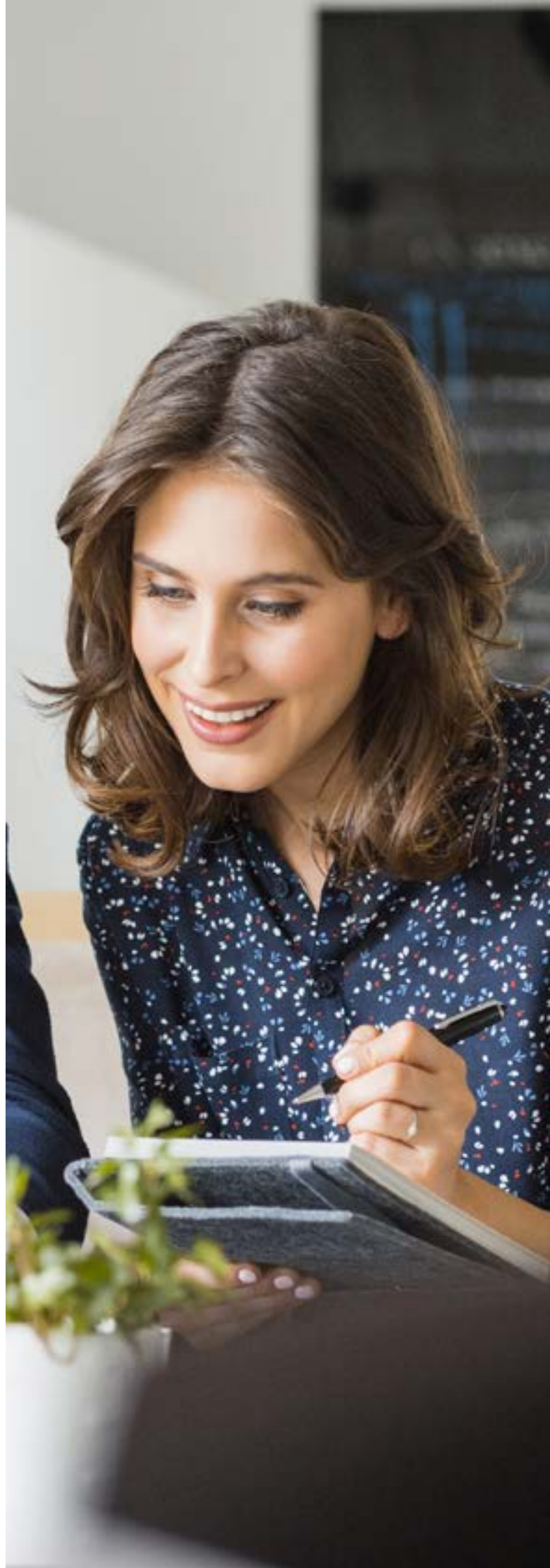
5.4. FinOps: uma tendência que veio para ficar em operações de nuvem

A incorporação de práticas de FinOps na fase de operação e aprimoramento da nuvem tornou-se uma das principais prioridades das empresas na América Latina. O termo FinOps vem da contração de *Financial Operations* (Operações Financeiras) e se refere à **otimização de custos na gestão de recursos da nuvem**. Entre outros aspectos, permite o monitoramento constante dos custos com infraestrutura de nuvem e a tomada de decisões para mantê-los sob controle. Mais de 80% das empresas consideram a implementação de FinOps importante ou muito relevante nesse estágio, enquanto as que estão na fase de planejamento classificam a relevância dessas práticas em até 70%.

“

Estamos começando a trabalhar com FinOps. É algo que é entendido como uma necessidade, mas estamos apenas implementando. Temos práticas isoladas, não está configurado como um processo formal na organização.

Gerente de transformação. Empresa do setor bancário. Peru.



Além disso, 41% das empresas que estão na fase de otimização também consideram a integração de FinOps na operação muito relevante. Essa tendência reflete uma **maturidade** na compreensão da importância do controle de custos, da otimização financeira e do planejamento em um ambiente tecnológico dinâmico.

À medida que as empresas avançam na adoção de soluções em nuvem, a estrutura do FinOps assume especial relevância, pois aborda a gestão financeira e de custos de forma integral, envolvendo toda a organização e promovendo uma **abordagem cultural para enfrentar os desafios do mercado em constante evolução**. A incorporação do FinOps é um passo lógico à medida que as empresas iteram e ajustam seus custos, e a gestão de custos e financeira se torna cada vez mais importante.

“

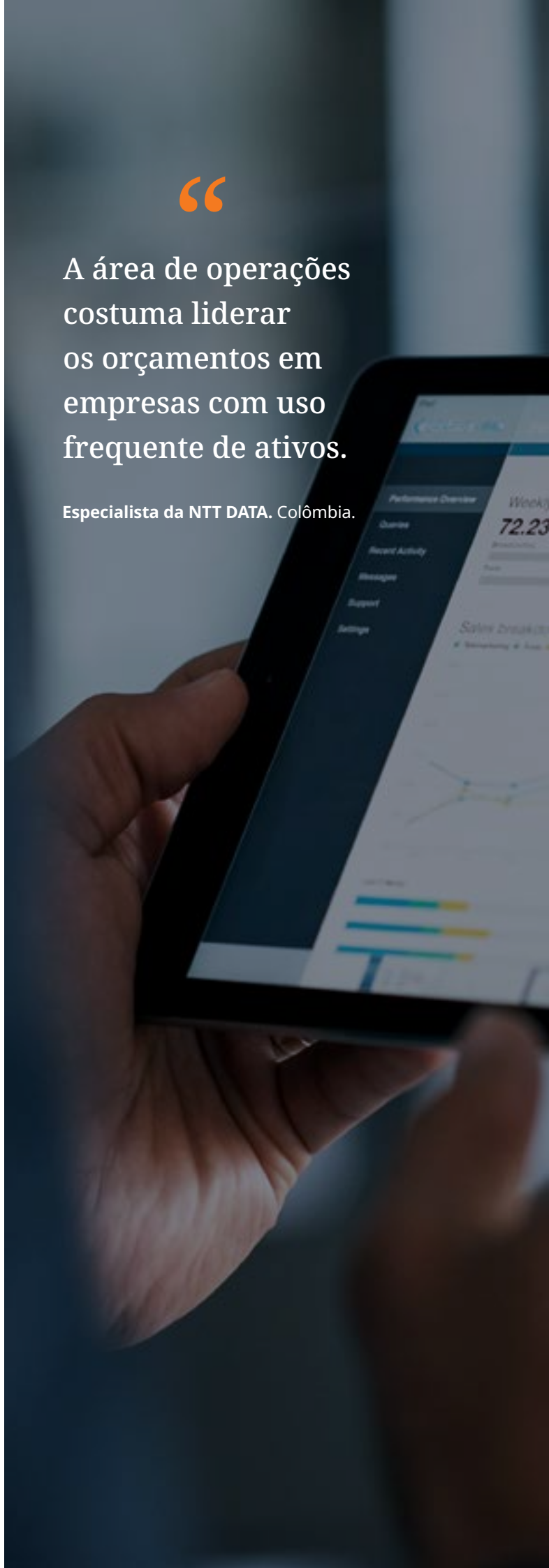
Temos um alto nível de maturidade, porque não estamos brincando: temos ambientes de produção reais, dois grandes canais de clientes que estão 100% na nuvem. Usamos FinOps e todos os processos foram migrados para a nuvem.

CTO. Empresa do setor bancário. Peru.

“

A área de operações costuma liderar os orçamentos em empresas com uso frequente de ativos.

Especialista da NTT DATA. Colômbia.



Importância dos fatores-chave nas operações: FinOps

Sem adoção



50,00%



50,00%

0%

Exploração



33,33%



41,67%



25,00%

Planejamento



70,00%



30,00%

0%

Implementação



33,33%



54,90%



11,76%

Otimização



41,30%



34,78%



23,91%

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante

Conclusões

Em resumo, o caminho para a adoção de soluções em nuvem na América Latina é desafiador. Uma jornada na qual a grande maioria das empresas já embarcou, mas que **ainda existe um longo caminho a percorrer**.

Ao longo de nosso estudo, vimos como as organizações da região enfrentam diferentes obstáculos e desafios para avançar em sua transição para a nuvem e avançar em direção a um futuro focado na melhoria da **experiência do cliente**, na **eficiência operacional**, na **estratégia de dados** e na **criação de negócios altamente adaptáveis**.

Embora o caminho a ser percorrido ainda seja longo, isso não desestimulou as empresas latino-americanas e muitas delas já estão em um ponto de partida para **aproveitar as oportunidades que essa tecnologia pode oferecer**.



MIT Technology Review em espanhol

Miguel Ángel Foces Vivancos

Project Director - Opinno LatAm
miguel.foces@opinno.com

Eduardo Gutiérrez Rojo

Strategy & Innovation Managing Consultant - Opinno LatAm
eduardo.gutierrez@opinno.com

Ricardo Espinoza Mendoza

Strategy & Innovation Managing Consultant - Opinno LatAm
ricardo.espinoza@opinno.com

NTT DATA

Juan Sebastian Escobar Arboleda

Partner, Head of Cloud Americas
juan.escobar.arboleda@nttdata.com

Jesús García Blas

Head of Digital Architecture Americas
jesus.garcia.blas@nttdata.com

Jader Franca Filho

Head of Cloud Management Services Americas
jader.franca.filho@nttdata.com

Andrea Araujo Braga

Marketing and Communications Manager Americas
andrea.araujo.braga@nttdata.com

D. Gabriela Gutiérrez Sánchez

Marketing and Communications Leader Americas
dulcegabriela.gutierrezsanchez@nttdata.com

A MIT Technology Review em espanhol é a edição traduzida da *MIT Technology Review*, uma revista publicada por *Technology Review Inc.*, companhia independente de mídia, propriedade do Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Fundada em 1899, é a revista de tecnologia mais antiga do mundo e autoridade global sobre o futuro da tecnologia da Internet, telecomunicações, energia, computação, materiais, biomedicina e negócios.

Os conteúdos sob o selo *MIT Technology Review* estão protegidos inteiramente por direitos autorais. Nenhum material pode ser reimpresso total ou parcialmente sem autorização. Caso você queira divulgar o conteúdo da revista *MIT Technology Review*, entre em contato conosco enviando um e-mail para redaccion@technologyreview.com ou por telefone: +34 911 284 864.

Sobre a NTT DATA

A NTT DATA, parte do Grupo NTT, é uma empresa global inovadora de serviços de TI e negócios com sede em Tóquio. A empresa oferece suporte para os clientes em seus processos de transformação por meio de consultoria, soluções industriais, serviços de processos de negócios, modernização digital e serviços gerenciados. A NTT DATA permite aos clientes, assim como à sociedade, avançar com confiança para o futuro digital. Nosso foco está no compromisso de longo prazo, combinando alcance global com uma visão local para fornecer serviços profissionais de ponta em mais de 50 países em que estamos presentes. Para mais informações, visite nttdata.com.

