



OXFORD
ECONOMICS

Melhor do que o esperado

Inovação e desempenho motivam
a migração para nuvem híbrida

Em colaboração com:



Introdução

Após mais de uma década na era da nuvem, as empresas continuam refinando seus planos de implantação para melhor atender às suas necessidades estratégicas de inovação, agilidade, resiliência e segurança. Um estudo original feito pela Oxford Economics e pela IBM demonstra uma preferência cada vez maior pelas abordagens híbridas e/ou multinuvm híbridas.

Nossa pesquisa, conduzida com 6.000 executivos seniores, aponta para um mundo em transição. O percentual médio de aplicações na nuvem aumentou significativamente nos últimos dois anos e espera-se que continue crescendo nos próximos anos com a adoção de cargas de trabalho tanto para tarefas administrativas quanto voltadas para os clientes em ambientes híbridos ou multinuvm híbridos.

Um foco em ascensão para usuários de nuvem é a inteligência artificial. A utilização do poder deste conjunto de tecnologias emergentes é um imperativo de grande relevância para organizações em todo o mundo e para diversos segmentos, pois ela objetiva a automatização de processos, a modernização de aplicações e a otimização do desenvolvimento, fatores ainda mais indispensáveis à medida que as organizações se recuperam da COVID-19 e dos respectivos desafios operacionais e econômicos.

Sobre a pesquisa

Amostra: 6.000 CIOs, CTOs, Vice-presidentes de TI e cargos equivalentes de organizações que utilizam nuvem e IA de alguma forma.

Abrangência de setores: varejo, manufatura, serviços financeiros, telecomunicações, prestadores de assistência médica e planos de saúde.

Abrangência de países: Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, Chile, China, Colômbia, Costa Rica, França, Alemanha, Índia, Itália, Japão, México, Nova Zelândia, Panamá, Peru, Porto Rico, Arábia Saudita, Singapura, África do Sul, Coreia do Sul, Espanha, Emirados Árabes Unidos, Reino Unido e Estados Unidos.

Datas das pesquisas: entre maio e agosto de 2020.

As lições adquiridas pelos primeiros a adotar essas duas tecnologias apresentam uma perspectiva de grande utilidade do caminho a ser seguido por todas as empresas. Nossa análise dos dados da pesquisa incluiu a identificação de dois grupos com desempenho superior que estão em estágio avançado na adoção de nuvem (vamos chamá-los de **estrategistas de nuvem**, que representam 26,5% dos entrevistados) ou de nuvem e IA juntos (vamos chamá-los de **unificadores de nuvem e IA**, que representam 13,5%). Os entrevistados de ambos os grupos de líderes têm mais probabilidade que os outros de relatar operações tecnológicas eficazes; quando se trata de seus projetos de nuvem e IA combinados, os **estrategistas de nuvem** têm mais probabilidade de relatar um ROI técnico positivo em áreas como automação de processos e processos de negócios, enquanto os **unificadores de nuvem e IA** têm mais probabilidade de relatar um ROI de negócios positivo em áreas como negócios e operações financeiras.

A IA demanda flexibilidade, agilidade e uma plataforma de dados integrados. Mais empresas, principalmente as mais experientes na adoção de nuvem e IA, estão migrando para ambientes de nuvem híbrida ou multinuvem híbridos para dar suporte a esses objetivos.

Definição de nuvem híbrida

Pedimos aos entrevistados da pesquisa para diferenciarem entre os vários tipos de ambientes de nuvem híbrida:

- **Híbrida** refere-se a um ambiente de tecnologia que combina nuvem pública, nuvem privada e ambiente local (on-premises).
- **Multinuvem híbrida** é uma combinação de aplicações em execução em todos os tipos de ambientes, incluindo múltiplas nuvens públicas e, pelo menos, uma nuvem privada.

A grande mudança para a nuvem

A nuvem já está causando um impacto mensurável nos negócios, relevando sua importância para uma gama de áreas estratégicas, desde a determinação de qual projeto de IA adotar até a facilitação do compartilhamento de dados, análises e aprendizado de máquina.

Um ano difícil deu à tecnologia o papel de protagonista: 59% dizem que investir em nuvem se tornou mais importante em decorrência da COVID-19. Uma grande instituição de serviços financeiros motivou-se a fazer uma migração ainda maior para a nuvem em razão de dificuldades operacionais durante as interrupções relacionadas à pandemia: o acesso aos seus próprios data centers ficou ainda mais difícil e imprevisível. A empresa pretende manter parte de seu processamento principal in house, mas, de acordo com o CTO, “todo o restante, como plataformas de transações, plataformas de análises, plataformas de fundos, podem e devem ficar na nuvem”.

Essa tendência aparece nos dados da nossa pesquisa. Os entrevistados esperam que mais da metade (56%) das aplicações, em média, estejam na nuvem até 2022, contra 39% atualmente e 22% há dois anos. Poucos esperam que cargas de trabalho críticas, como aplicações voltadas para clientes e operações administrativas, fiquem fora da nuvem nos próximos dois anos.

Apesar do ritmo de adoção satisfatório, executivos de TI encontram diversos desafios pelo caminho. Um pequeno subconjunto (aproximadamente 5%) dos entrevistados estão insatisfeitos de alguma forma com seu ambiente de hospedagem da nuvem, seja em razão do suporte precário ao cliente, seja por preocupações com segurança ou falta de interoperabilidade.

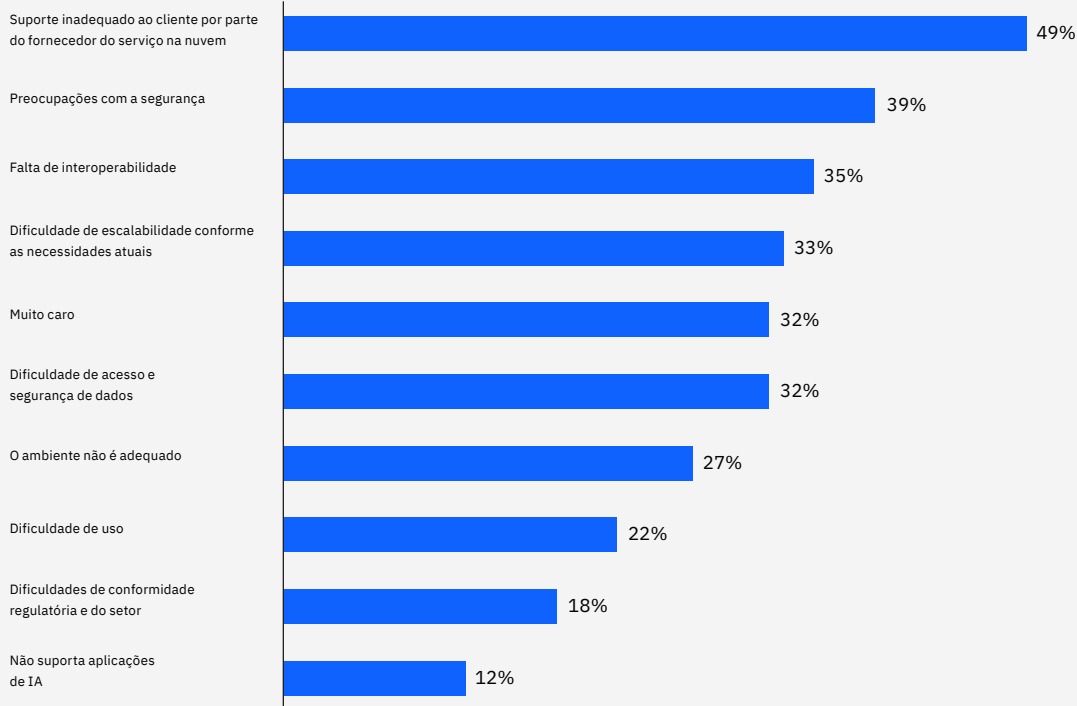
Quase dois terços desses entrevistados insatisfeitos com seu ambiente de nuvem pretendem tomar alguma atitude; a maioria diz que mudará os processos para melhor adequação ao investimento, em vez de alterar ou cancelar o investimento em si. “Você sempre vai encontrar desafios

quando algo tem sido feito de certa forma e as pessoas não estão abertas à mudanças”, afirma Gus Shahin, CIO da Flex Ltd., fabricante com sede em Singapura e receita de mais de US\$ 25 bilhões. “Em muitos casos, você consegue contornar a situação; em outros, é preciso tomar decisões difíceis”.

Figura 1: O que impede sua satisfação com o ambiente de nuvem?

P: Você indicou que, de alguma forma, está insatisfeito com o seu ambiente de nuvem. Quais dos motivos a seguir melhor descrevem a sua insatisfação?

Base = 305



Crescimento das estratégias híbridas

A estratégia na nuvem depende cada vez mais da descoberta da combinação certa de ambientes para diferentes finalidades em vez de escolher entre nuvem pública e nuvem privada. Nosso estudo revela que, à medida que as empresas focam na nuvem como peça fundamental de sua infraestrutura de tecnologia, a maioria delas migra para ambientes híbridos e/ou multinuvem híbridos.

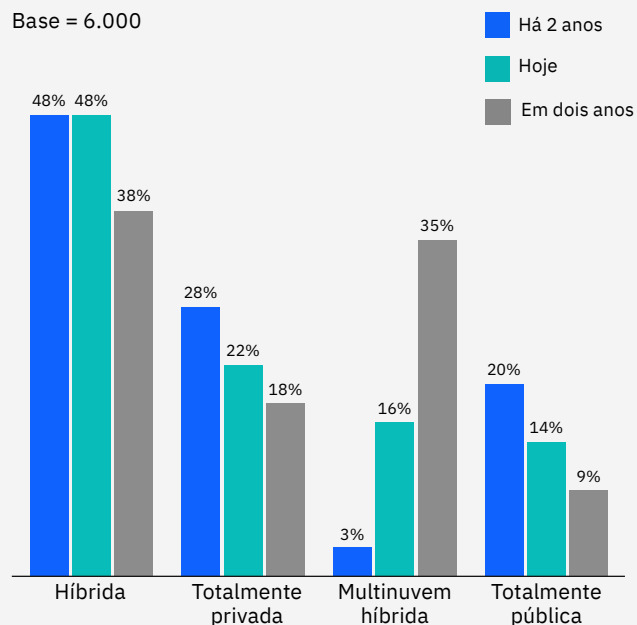
“Estamos tentando migrar para um modelo agnóstico em direção à nuvem”, declara o CTO do setor financeiro, ressaltando que a abordagem híbrida permite cumprir os requisitos de risco e resiliência, fator que o executivo aponta como cada vez mais importante para as grandes empresas do setor.

Essa migração para ambientes de nuvem híbrida já começou. A nuvem híbrida é a mais comum entre os entrevistados da nossa pesquisa, dentre os quais vários esperam passar para um ambiente multinuvem híbrido em dois anos.

Figura 2: Ambiente de nuvem híbrida é o dominante

P: Qual opção melhor descreve a sua abordagem ao uso de serviços na nuvem, há dois anos, hoje e daqui a dois anos?

Base = 6.000



Essa migração para a nuvem híbrida está ocorrendo em diversos tipos diferentes de cargas de trabalho. A nuvem híbrida é o ambiente mais comum para a maioria das funções questionadas; em dois anos, há expectativa de maior migração para a variedade da multinuvem híbrida. Ao mesmo tempo, muitos ainda desejam usar a nuvem privada para certos tipos de informações (propriedade intelectual e finanças, por exemplo).

Os usuários de multinuvem híbrida tendem a ficar mais satisfeitos com esse ambiente do que os usuários de outros tipos de nuvem (48% estão muito satisfeitos com seu ambiente multinuvem híbrida contra 21% com a nuvem híbrida, 22% com a nuvem privada e 8% com a nuvem pública).

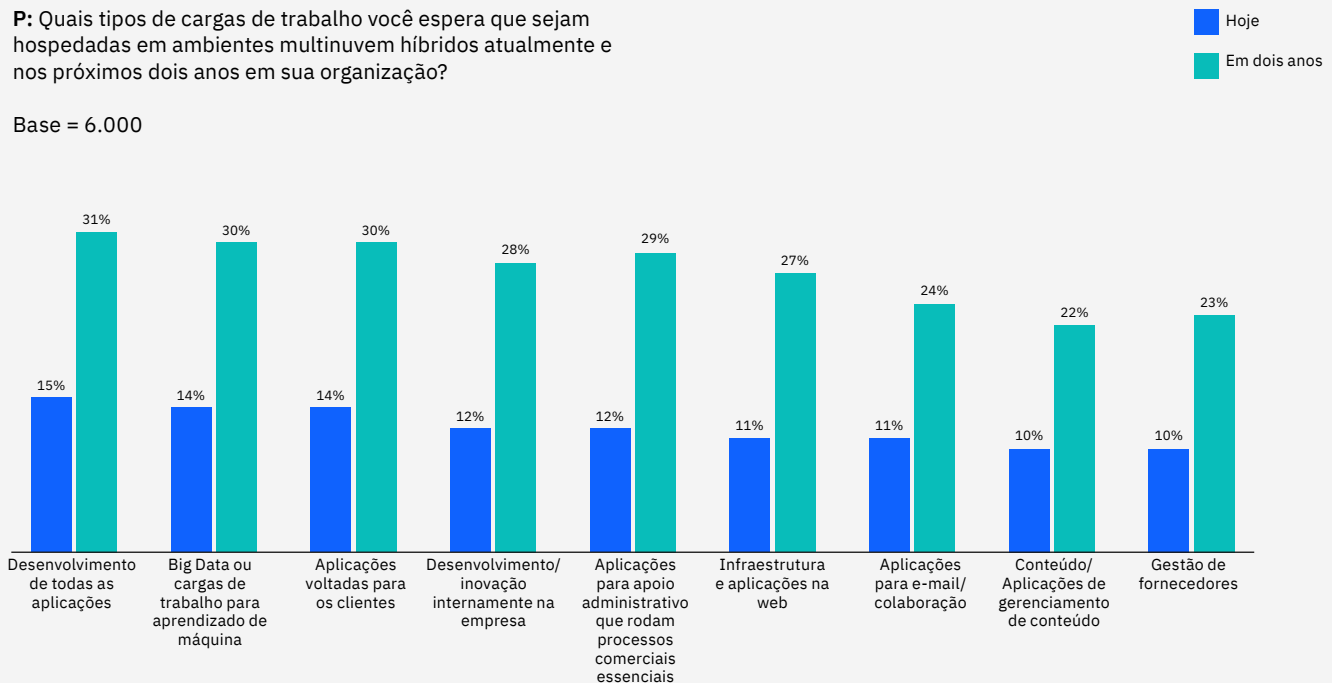
As decisões sobre onde armazenar as aplicações de nuvem geralmente impedem o ROI possível (resposta mais citada, seguida pela complexidade da aplicação empresarial e pela escalabilidade). Os usuários de ambientes híbridos e multinuvem híbridos têm menos probabilidade de citar o ROI como motivador fundamental (38% o citam contra 42% dos usuários de nuvem privada e 47% dos usuários de nuvem pública), embora esse ainda seja o fator preponderante nas decisões deles.

Em geral, os usuários de nuvem híbrida são influenciados por uma ampla gama de fatores, incluindo acesso a serviços e modelos de IA (25% contra 23% dos usuários de nuvem privada e 17% dos usuários de nuvem pública) e acesso à IoT (24% contra 22% e 12%). Ainda assim, eles têm menos probabilidade de dar ênfase a certos requisitos, como necessidade de escalabilidade (32% contra 35% dos usuários de nuvem privada e 36% dos usuários de nuvem pública); a criticalidade da aplicação de negócios (23% contra 29% e 29%); e as oportunidades de criação de novos modelos de negócios (23% contra 30% e 28%).

Figura 3: A migração para modelos híbridos

P: Quais tipos de cargas de trabalho você espera que sejam hospedadas em ambientes multinuvem híbridos atualmente e nos próximos dois anos em sua organização?

Base = 6.000



Como a nuvem híbrida dá suporte à IA

As estratégias de nuvem dão cada vez mais suporte a aplicações avançadas de outras tecnologias, como Internet das Coisas, automação e inteligência artificial. Entrevistados de diversos ambientes enxergam suas estratégias de nuvem e IA como proximamente interligadas, mas nossas constatações sugerem que os ambientes híbridos podem ser os mais compatíveis com IA.

O diretor executivo de informações médicas de um grande sistema de saúde no sudoeste dos Estados Unidos espera que ocorra uma transformação significativa referente aos cuidados aos pacientes em decorrência da adoção de aplicações com inteligência artificial baseadas na nuvem. Isso inclui processamento de linguagem natural, para anotações e processamento de pedidos durante consultas entre o prestador e o paciente; leituras automatizadas de exames de ressonância magnética, a fim de dar respaldo a diagnósticos; e pré-triagem de pacientes dermatológicos. Até o momento, a adoção desses serviços da próxima geração por parte do sistema tem sido amplamente motivada por recursos tecnológicos dos fornecedores, enquanto a inovação entre os parceiros tem estimulado o sistema a também avançar em outras áreas.

Figura 4: Ambientes multinuvem híbridos em ascensão

P: Que percentual de suas aplicações com inteligência artificial eram viabilizados pelo ambiente multinuvem híbrido há dois anos? Que percentual é viabilizado por ambientes multinuvem híbridos atualmente? Que percentual você espera que seja viabilizado por ambientes multinuvem híbridos em dois anos? Respostas médias apresentadas.



Há dois anos
13,3%



Atualmente
27,5%



Em dois anos
40,7%

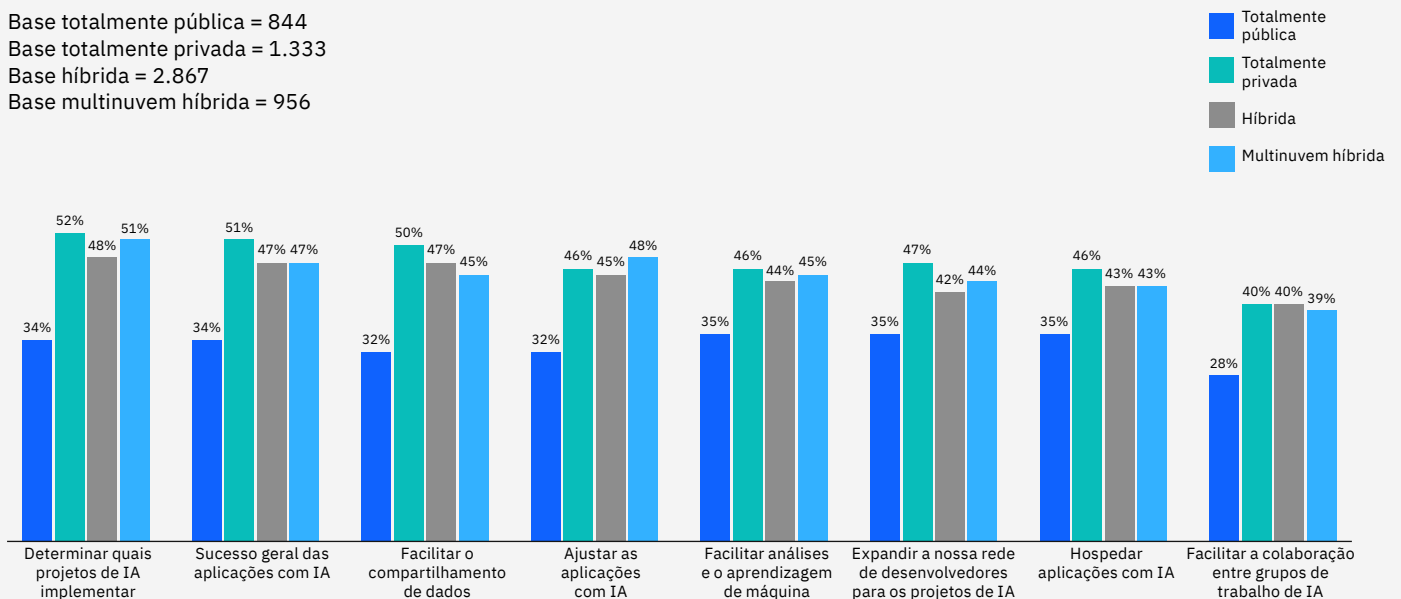
Muitos entrevistados, não só usuários de nuvem híbrida, enxergam o uso da nuvem como substancialmente importante para o sucesso geral das aplicações com IA (47%), para a determinação de quais projetos de IA devem ser adotados (47%), para escalar aplicações com IA (44%), para expandir sua rede de desenvolvedores para projetos

de IA (42%), para hospedar aplicações com IA (42%) e para facilitar a colaboração entre grupos de trabalho de IA (38%). Como mostra a Figura 5, os usuários de nuvem híbrida e de nuvem privada têm muito mais probabilidade de afirmar que o uso da tecnologia é crítico nessas áreas do que os usuários de nuvem pública.

Figura 5: Como a nuvem dá suporte ao desenvolvimento de IA

P: Qual é a importância de utilizar a nuvem nas iniciativas atuais da sua organização? Respostas “Crítica” e “Substancialmente importante”.

Base totalmente pública = 844
 Base totalmente privada = 1.333
 Base híbrida = 2.867
 Base multinuvm híbrida = 956



A recompensa da nuvem híbrida

São altas as expectativas pelos investimentos em IA. Modernização de processos de negócios, automatização na tomadas de decisões e fluxos de trabalho, aprimoramento nas experiências dos clientes e suporte à agilidade estão entre os motivadores mais importantes para todos os tipos de usuários, embora os usuários de nuvem híbrida estejam mais focados no uso da IA para aplicações de IoT (17% contra 12% dos usuários de nuvem privada e 9% dos usuários de nuvem pública) e na determinação de quais aplicações e processos devem ser movidos para a nuvem (13% contra 9% dos usuários de nuvem privada e 10% dos usuários de nuvem pública).

Alguns usuários da nuvem enxergam recompensas mais rápido. Nossa análise dos dados da pesquisa identificou dois grupos de entrevistados com desempenho superior (vamos chamá-los de **estrategistas de nuvem e unificadores de nuvem e IA**), que estão à frente na adoção da nuvem e da IA.

Unificadores de nuvem e IA têm mais probabilidade que todos os outros de afirmar que seus projetos de nuvem e IA combinados entregaram o maior ROI em termos de operações de negócios, operações financeiras, recursos humanos, risco e conformidade; eles também têm maior probabilidade de afirmar que o uso da nuvem por parte de sua organização viabilizou ou intensificou o valor realizado em diversas áreas, incluindo a experiência dos clientes e o desenvolvimento de aplicações com IA.

Paralelamente, os **estrategistas de nuvem** relatam taxas mais elevadas de ROI técnico na automação de processos, atendimento ao cliente e operações de negócios. Mas os líderes precoces ainda têm trabalho pela frente, pois os **estrategistas de nuvem** e os **unificadores de nuvem e IA** têm pouca probabilidade de relatar ROI substancial em algumas áreas importantes.

Nossa análise dos dados da pesquisa incluiu a identificação de dois grupos de desempenho superior que estão mais avançados na adoção da nuvem e da IA.

- Para se qualificar para o grupo dos **estrategistas de nuvem**, os entrevistados devem relatar uma porcentagem acima da média de aplicação na nuvem dois anos atrás, atualmente e daqui a dois anos; 26,5% entrevistados se qualificam.
- Para se qualificar para o grupo dos **unificadores de nuvem e IA**, os entrevistados devem atender aos critérios acima; relatar que mais de um quinto das aplicações incorpora a IA; usar a nuvem em combinação com a IA; e concordar que uma plataforma unificada para nuvem, IA e dados é essencial para o sucesso. 13,5% dos entrevistados se qualificam.

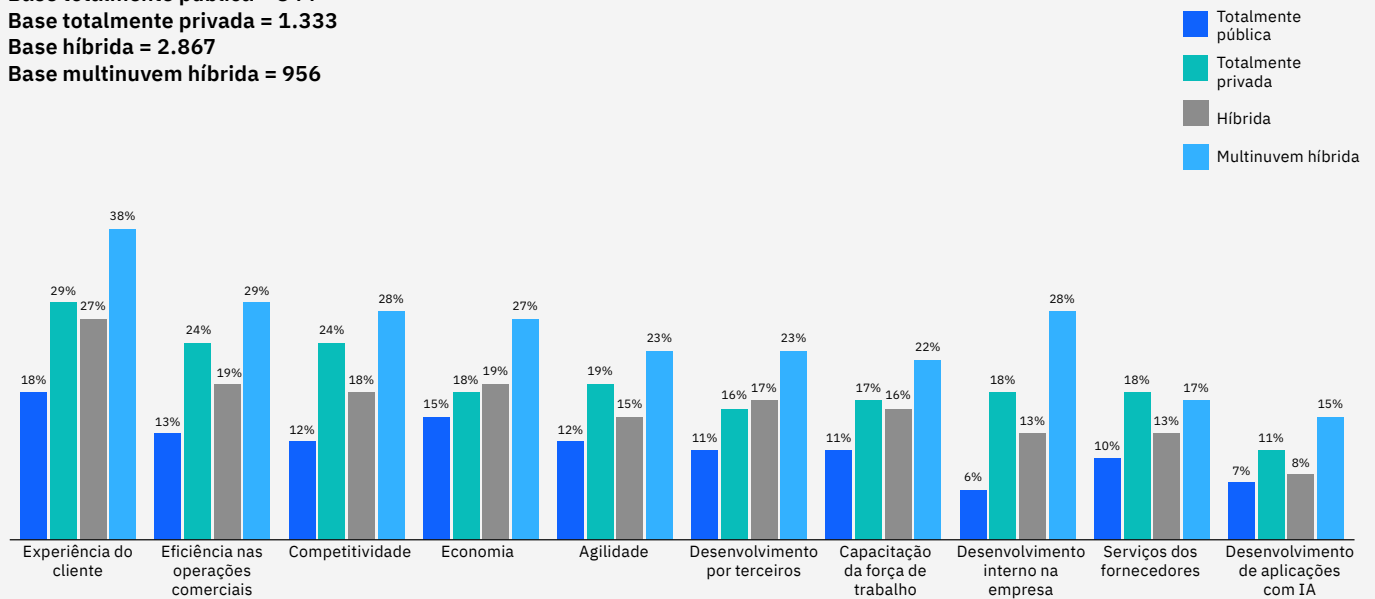
Entrevistados de ambos os grupos têm mais probabilidade de relatar operações tecnológicas eficazes em áreas que vão desde a segurança e a infraestrutura até dados e aplicações; eles também têm maior probabilidade de ser usuários de ambientes híbridos e/ou multinuvm híbridos.

Alguns determinantes do sucesso podem estar associados a pontos fortes organizacionais que vão além da TI. Quando questionados sobre as respostas da organização à COVID-19, os **unificadores de nuvem e IA** tiveram maior probabilidade de relatar um aumento do foco na formação de equipes, na resolução de problemas e no aprofundamento de parcerias.

Figura 6: Como a nuvem acelera o ROI

P: Até que ponto o uso que a sua organização faz da nuvem permitiu ou acelerou um retorno sobre os investimentos (ROI) positivo nas seguintes áreas? Respostas: “Bastante” e “Significativamente”.

Base totalmente pública = 844
 Base totalmente privada = 1.333
 Base híbrida = 2.867
 Base multinuvem híbrida = 956



Conclusão

Um número crescente de aplicações está sendo migrado para a nuvem e os líderes de TI estão optando pelo híbrido e multinuvem híbrido como seus ambientes preferidos. Os ambientes híbridos aceleram o ROI das empresas em comparação com opções de nuvem totalmente privada ou totalmente pública. O sistema híbrido é visto como o ambiente de maior suporte ao lançamento e à escalação de iniciativas de IA, principalmente com o desenvolvimento de aplicações com IA e as cargas de trabalho de big data e aprendizado de máquina. Para mais informações sobre como as empresas de diversos setores estão adotando a nuvem híbrida e a IA, bem como as melhores práticas para a implementação das tecnologias, [consulte o relatório completo da pesquisa](#).

© Copyright IBM Corporation 2020

IBM Hybrid Cloud
IBM Brasil Ltda Rua Tutóia, 1157
CEP 04007-900
São Paulo – SP
Brasil

Produzido nos Estados Unidos da América – Janeiro de 2021

IBM, o logotipo da IBM e ibm.com são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em diversas jurisdições globais. Os nomes de outros produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual das marcas comerciais da IBM está disponível no site de “Informações sobre direitos autorais e marcas comerciais” em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Este documento foi atualizado na data inicial da publicação e pode ser alterado pela IBM a qualquer momento. Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os países onde a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO SÃO FORNECIDAS “COMO SÃO” SEM NENHUMA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO SEM NENHUMA GARANTIA DE COMERCIALIZABILIDADE, ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA E NENHUMA GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO VIOLAÇÃO. Os produtos da IBM são garantidos de acordo com os termos e condições dos acordos sob os quais são oferecidos.

