

Documento sobre liderança de  
pensamento da Forrester Consulting  
encomendado pela IBM

Abril de 2020

# O papel da automação no gerenciamento da resiliência em multinuvem híbrida

# Índice

- 1 Sumário executivo
- 2 A expansão da multinuvem híbrida é cada vez maior juntamente com seus desafios
- 4 Abordagens antigas não são capazes de fornecer resiliência à multinuvem híbrida
- 7 As empresas precisam de automação e recursos qualificados para lidar com a resiliência
- 9 Recomendações principais
- 10 Apêndice

**Diretora do projeto:**

Sarah Brinks,  
Consultora sênior de impacto  
de mercado

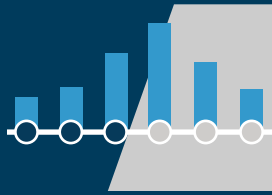
**Pesquisa de contribuição:**

Grupo de pesquisa de CIO da  
Forrester

**SOBRE A FORRESTER CONSULTING**

A Forrester Consulting oferece consultoria independente e objetiva com base em pesquisa para ajudar os líderes a terem sucesso nas organizações. Variando no escopo de uma curta sessão de estratégia a projetos personalizados, os serviços da Forrester Consulting conectam você diretamente a analistas de pesquisa, que aplicam conhecimentos técnicos para os desafios específicos de seu negócio. Para obter mais informações, acesse [forrester.com/consulting](https://forrester.com/consulting).

© 2020 Forrester Research, Inc. Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada é estritamente proibida. As informações são baseadas nos melhores recursos disponíveis. As opiniões refletem o julgamento à época em que a pesquisa foi feita e estão sujeitas a alterações. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar e Total Economic Impact são marcas comerciais da Forrester Research, Inc. Todas as outras marcas comerciais são de propriedade das respectivas empresas. Para obter mais informações, acesse [forrester.com](https://forrester.com). [E-45589]



Quase metade (46%) dos tomadores de decisão disse que suas organizações enfrentaram tempo de inatividade inesperado no ano passado.



Mais de um terço dos tomadores de decisão disse que suas empresas não têm processos em vigor para atender às necessidades de resiliência da multinuvem híbrida.

## Sumário executivo

A adoção da multinuvem híbrida pode oferecer agilidade nos negócios e uma experiência superior ao cliente, mas costuma complicar a postura de risco das empresas. À medida que as empresas se transformam digitalmente, elas precisam da flexibilidade e da escalabilidade oferecidas pela multinuvem híbrida. Mas os líderes também devem ter em mente a necessidade de uma equipe altamente qualificada, de uma estratégia integrada alinhada com os processos de negócios e de tecnologias que incluem a orquestração para proteção e recuperação de dados. É preciso ter automação e orquestração de fluxos de trabalho para gerenciar com êxito a recuperação em toda a infraestrutura que abrange ambientes de multinuvem híbrida.

Em dezembro de 2019, a IBM contratou a Forrester Consulting para estudar como as organizações integram a resiliência em suas estratégias de multinuvem híbrida e até que ponto elas estão automatizando e orquestrando seus fluxos de trabalho de backup e recuperação. A Forrester realizou uma pesquisa on-line com 372 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida corporativa do mundo todo para explorar esse tópico. Descobrimos que, embora algumas empresas tenham começado a usar a multinuvem híbrida para suas aplicações, a maioria ainda está usando uma combinação de nuvem local e privada. À medida que a complexidade dos ambientes de nuvem aumenta, as empresas precisam de um plano de resiliência integrado.

### PRINCIPAIS CONCLUSÕES

- › **A resiliência da multinuvem híbrida gera benefícios consideráveis para os negócios e para a TI.** Tomadores de decisão de TI estão apostando muito na multinuvem híbrida. Eles querem aumentar a produtividade, melhorar a experiência do cliente e do usuário e ganhar mais confiança de seus clientes. No entanto, os tomadores de decisão sobre multinuvem devem estar preparados para os desafios que surgem com a complexidade de ambientes fragmentados, o que pode levar a riscos maiores. Esses riscos demonstram a importância de implementar um programa de resiliência sólido em toda a organização.
- › **As organizações ainda enfrentam tempos de inatividade não planejados com impacto variável nos negócios.** Quase metade (46%) dos entrevistados disse que suas organizações enfrentaram tempo de inatividade inesperado no ano passado. Qualquer tempo de inatividade custa caro e os tomadores de decisão esperam que os parceiros de serviços em nuvem os ajudem a limitar esse tempo de inatividade, bem como os impactos jurídicos, financeiros e de reputação. Os entrevistados citaram a falha do sistema de hardware ou software como a principal causa de tempo de inatividade inesperado no ano passado. No entanto, eles também citaram muitos outros incidentes, como perda/corrupção de dados, erros humanos e ataques virtuais também como causas. Nosso estudo mostra que os ataques virtuais têm o maior impacto sobre a receita e sobre a experiência do cliente (CX, na sigla em inglês).
- › **Métodos tradicionais e manuais não podem mais fornecer resiliência à multinuvem híbrida.** Hoje, 33% dos tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida usam automação em todas as fases do processo de resiliência; eles esperam que a utilização praticamente dobre e chegue a 60% nos próximos dois anos. Custa caro confiar em testes, monitoramento e backup manuais, conduzidos por humanos. Confiar na equipe para esses processos custa caro e é demorado e a maioria das empresas não tem mão de obra para se dedicar a isso em período integral. Ao automatizar tarefas repetitivas de resiliência, os líderes de tecnologia podem obter eficiência e melhorias consideráveis.

## A expansão da multinuvem híbrida é cada vez maior juntamente com seus desafios

À medida que as empresas começam e percorrem suas jornadas de transformação digital, muitas optam por migrar suas cargas de trabalho para plataformas de multinuvem híbrida. Embora essa migração possa trazer benefícios consideráveis, ela também apresenta riscos novos. As empresas não estão preparadas para os diversos riscos, como perder clientes e deixar seus dados vulneráveis. Entender os riscos da migração e como eles podem ser gerenciados e atenuados deixa as empresas mais maduras um passo à frente da concorrência. Nosso estudo descobriu que:

- › **A maioria das empresas está expandindo o uso de multinuvem híbrida.** 70% dos entrevistados em nosso estudo disseram que suas empresas estão expandindo o uso da multinuvem híbrida, enquanto outros 29% informaram que suas empresas pelo menos a implementaram. Nosso estudo descobriu que a maioria dos dados de aplicações está sendo espalhada em uma mistura de nuvens locais, híbridas e privadas. Em 2019, as empresas começaram suas migrações para a nuvem com as aplicações de operações principais, seguidos por aplicações voltadas para o cliente e, em seguida, com aplicações essenciais de manutenção de registros.<sup>1</sup> Nosso estudo mostra que as aplicações corporativas e as aplicações voltadas para o cliente são as mais propensas a migrar para multinuvem híbrida nos próximos dois anos. Os tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida estão se concentrando nessas aplicações para abordar primeiro as iniciativas de experiência do cliente e do funcionário. Focar primeiro na experiência do cliente não deve atrasar muito as melhorias das principais aplicações.
- › **A multinuvem híbrida aumenta a complexidade da infraestrutura.** Nosso estudo descobriu que, atualmente, 33% dos tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida estão configurando a infraestrutura de nuvem com base nas necessidades dinâmicas de TI, enquanto outros 46% pretendem fazer isso nos próximos dois anos (veja a Figura 1). Nos próximos dois anos, muitos líderes de tecnologia priorizarão a movimentação e a proteção de seus dados enquanto monitoram constantemente as operações em andamento. O aumento da complexidade de TI gerado pela multinuvem híbrida está, e continuará, fazendo com que os tomadores de decisão se concentrem na criação de ambientes ágeis. Ambientes flexíveis e que permitam uma integração fácil ajudarão a manter a funcionalidade e, ao mesmo tempo, a segurança. Os dados serão o centro das atenções à medida que a migração para a nuvem for expandida.

A demanda por flexibilidade torna essencial o gerenciamento em plataformas tradicionais e na nuvem.



Quase um terço dos tomadores de decisão sobre multinuvem disse que suas empresas identificaram o aumento da automação do fluxo de trabalho de recuperação como uma das maiores oportunidades de resiliência para a multinuvem híbrida.



56% dos líderes em nosso estudo estão muito satisfeitos com suas plataformas atuais de multinuvem híbrida.

Figura 1

"Qual das opções a seguir descreve melhor o estado atual da estratégia de transformação da sua organização para seu ambiente de multinuvem híbrida hoje e nos próximos dois anos?" (Selecione até três por coluna)



Base: 372 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida corporativa do mundo todo  
Fonte: um estudo conduzido pela Forrester Consulting encomendado pela IBM, dezembro de 2019.

# Abordagens antigas não são capazes de fornecer resiliência à multinuvem híbrida

A proteção e a recuperação dos dados ganham cada vez mais importância. À medida que os líderes de tecnologia expandem o uso de ambientes de multinuvem híbrida, a complexidade também aumenta. Oferecer resiliência em um ambiente de multinuvem híbrida exige habilidades altamente especializadas, uma estratégia integrada alinhada com os processos de negócios e tecnologias com ferramentas definidas por software, como orquestração, para ajudar na proteção e recuperação de dados e para lidar com essa complexidade.

Os entrevistados ainda veem a resiliência como um seguro e investem apenas o mínimo necessário para garantir a conformidade. Muitos tomadores de decisão ainda tratam a resiliência como uma reflexão tardia até que ocorra o tempo de inatividade. Eles não consideram o custo total do tempo de inatividade, que geralmente inclui muitas categorias de custos que passam despercebidas. As empresas devem, pelo menos, melhorar a visibilidade das operações técnicas. À medida que os tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida criam novas aplicações de negócios e cada vez mais processos de negócios dependem dessa tecnologia, a falta de suporte executivo e a falta de visibilidade da prontidão para recuperação limitarão a capacidade de recuperação rápida.<sup>2</sup> Contratempos e resistência são cansativos, mas os líderes capazes de superar essas distrações e obter sucesso, apesar das indiscutíveis pressões físicas e emocionais de lidar com incidentes, podem prosperar em vez de se afogarem.<sup>3</sup>

Nosso estudo descobriu que:

- › **Diversos incidentes causam tempo de inatividade dispendioso.** No ano passado, quase metade (46%) dos tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida enfrentou tempo de inatividade inesperado em suas empresas. As causas desse tempo de inatividade reveladas em nosso estudo variam de falha de software ou hardware a perda ou corrupção de dados, erros humanos e ataques virtuais. De todos os diferentes tipos de incidentes que causaram tempo de inatividade, ataques virtuais e violações de dados têm o maior impacto na receita da empresa e nas experiências dos clientes (consulte a Figura 2). Violações de conformidade ou regulatórias e perda/corrupção de dados estão distantes em segundo e em terceiro lugar.

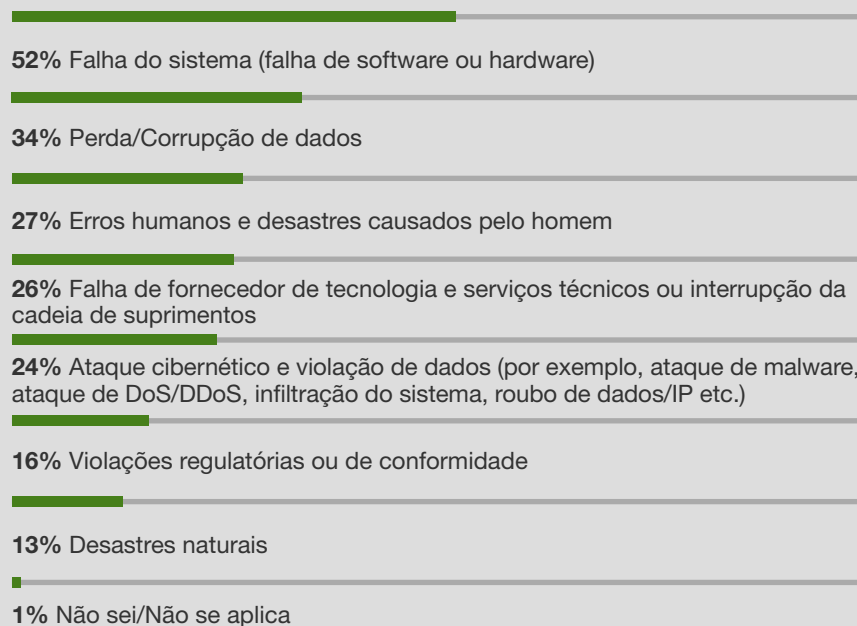
Os entrevistados nos disseram que incidentes como ataques virtuais e perda de dados costumam resultar em danos financeiros ou de reputação, enquanto incidentes como erro humano, desastres naturais e violações regulatórias muitas vezes resultam em danos legais à empresa. Para este estudo, perguntamos aos tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida quanto ao impacto do tempo de inatividade, ou seja, a capacidade da empresa operar, incluindo receita e experiência do usuário. Descobrimos que a perda de informações, receita ou clientes, bem como a violação de contratos ou a falta de conformidade regulamentar, podem afetar toda a empresa. Talvez o mais preocupante seja que essas falhas podem causar danos à reputação, incluindo perda de confiança de clientes, partes interessadas e investidores.



Apenas 47% dos tomadores de decisão concordaram plenamente que suas organizações estão preparadas para executar um processo de backup e recuperação totalmente orquestrado em seus ambientes de multinuvem híbrida.

**Figura 2**

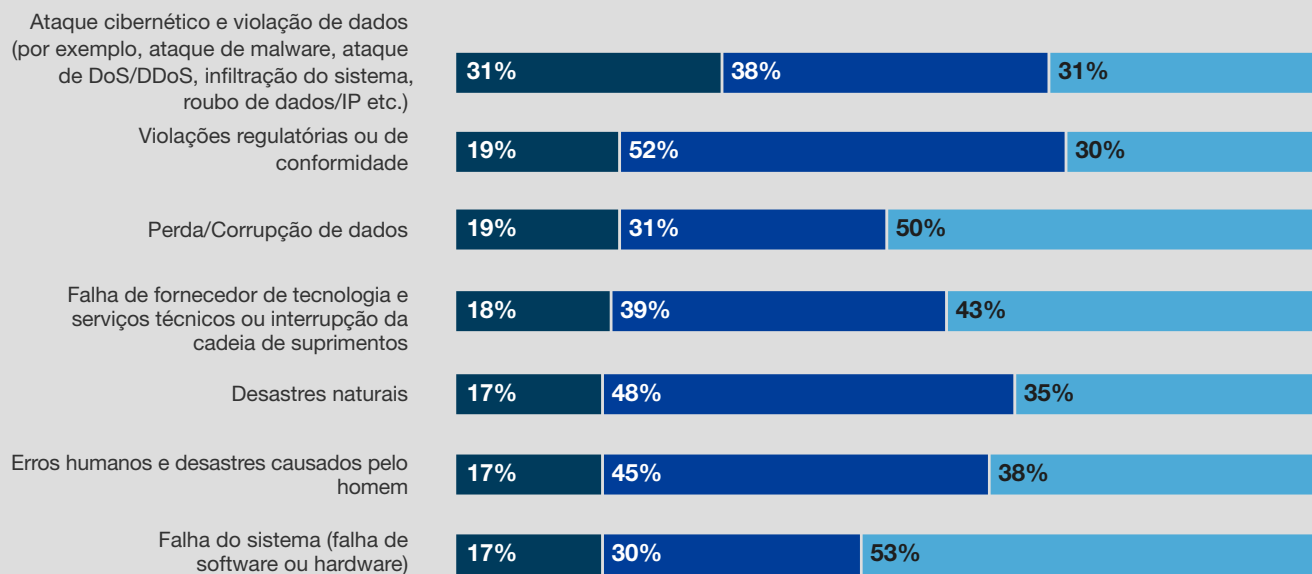
**"Qual das opções a seguir descreve o motivo do tempo de inatividade que você enfrentou em sua multinuvem híbrida nos últimos 12 meses?"**



Base: 172 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida corporativa do mundo todo  
 Fonte: um estudo conduzido pela Forrester Consulting encomendado pela IBM, dezembro de 2019.

**"Como você descreveria o impacto dos incidentes que vivenciou nos negócios da sua organização?"**

- Grande (impacto considerável sobre a capacidade da empresa de funcionar com grande impacto na receita ou na experiência do cliente)
- Médio (algum impacto sobre a capacidade da empresa de funcionar com impacto moderado na receita ou na experiência do cliente)
- Pequeno (impacto mínimo sobre a capacidade da empresa de funcionar com pouco ou nenhum impacto na receita ou na experiência do cliente)



Base: diversos tomadores de decisão sobre nuvem corporativa do mundo todo  
 Fonte: um estudo conduzido pela Forrester Consulting encomendado pela IBM, dezembro de 2019.



- › **Os sistemas de recuperação manual não acompanham a velocidade das necessidades dos clientes.** 32% dos entrevistados disseram que suas empresas monitoram constantemente as operações de multinuvem híbrida e 41% relatam que monitorarão constantemente a operação de multinuvem híbrida nos próximos dois anos. Mas essa abordagem passiva não é suficiente. Nosso estudo mostrou que quase um terço (32%) das organizações de tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida usa principalmente ferramentas que exigem intervenção manual para lidar com testes, monitoramento e backup de dados, provavelmente custando muito mais do que soluções totalmente automatizadas.

Além disso, as organizações não conseguirão lidar com o aumento da complexidade dos processos manuais. A natureza da tecnologia, particularmente a tecnologia habilitada por software, significa que o aumento da escalabilidade e da flexibilidade naturalmente leva a uma complexidade maior. Embora a tecnologia possa ser dimensionada, a capacidade de gerenciá-la com processos manuais não pode.<sup>4</sup>

- › **A cultura restringe a mudança para a automação da resiliência.** Sua empresa deve abordar explicitamente o lado humano da automatização do planejamento de dependência e de risco, da detecção de eventos e da recuperação. Com o tempo, a automação substituirá alguns de seus funcionários e o medo da perda de trabalho criará resistência ao treinamento e, depois, ao trabalho junto com a tecnologia de automação.<sup>5</sup> Seus líderes devem abordar ativamente, e individualmente, o desenvolvimento das carreiras para empregos pós-automatização. E para o desenvolvimento de habilidades, incentive as pessoas a assumir riscos, recompense-as nos casos de sucesso e trate falhas como oportunidades de instrução, e não como crimes passíveis de punição. Quando a Forrester perguntou ao CIO de um grande varejista sobre a automatização, ele disse: "Eu já tenho as pessoas e as ferramentas certas. Meu principal trabalho aqui é criar um ambiente onde elas possam florescer. No momento, não temos isso".<sup>6</sup>
- › **Encontrar uma equipe qualificada é um grande desafio.** Um terço dos tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida em nosso estudo concordou que suas empresas não têm as habilidades certas para gerenciar seus processos de resiliência de multinuvem híbrida. Outro terço disse que não tem a equipe com as habilidades certas para se recuperar rapidamente do tempo de inatividade (veja a Figura 3). Isso permite que os tomadores de decisão contratem/integrem parceiros para preencher as lacunas de seus processos de resiliência de multinuvem híbrida. Dos setores em nosso estudo, as empresas de varejo são as mais propensas a não ter equipe suficiente, a não ter equipe com as habilidades certas e a recorrer aos parceiros para ajudar com seus processos de resiliência de multinuvem híbrida.



**31% dos tomadores de decisão disseram que é difícil encontrar uma equipe com a capacidade de trabalhar em ambientes de multinuvem híbrida.**

**Figura 3**

**"O quanto você concorda com as seguintes afirmações com relação ao que aprendeu sobre pessoas, processos e tecnologia como resultado de suas experiências no programa de resiliência de multinuvem híbrida da sua organização?"**

■ Concordo plenamente/moderadamente

**33%** Não temos equipe suficiente para gerenciar nosso processo de resiliência de multinuvem híbrida.

**33%** Não temos equipe com as habilidades certas para nos recuperarmos rapidamente do tempo de inatividade.

Base: 372 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida corporativa do mundo todo

Fonte: um estudo conduzido pela Forrester Consulting encomendado pela IBM, dezembro de 2019.



## As empresas precisam de automação e recursos qualificados para lidar com a resiliência

A recuperação bem-sucedida da infraestrutura que abrange ambientes de multinuvem híbrida exige a automação de fluxos de trabalho de recuperação de desastres nessa infraestrutura. À medida que os tomadores de decisão expandem o uso da multinuvem híbrida, eles veem oportunidades de melhoria, tais como o aumento de seus recursos de monitoramento, a adoção de uma tecnologia de resiliência mais adequada, o aumento da automação de seus fluxos de trabalho de recuperação e a implementação de análises preditivas. Os tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida buscam benefícios por meio de:

- › **Uso de soluções de terceiros e personalizadas para lidar com a resiliência.** 51% dos tomadores de decisão sobre multinuvem relataram que suas empresas usam uma combinação personalizada de recursos internos e de terceiros para lidar com a resiliência em ambientes de multinuvem híbrida. Alguns (18%) tomadores de decisão dependem de recursos internos, enquanto um pequeno grupo (13%) depende de serviços gerenciados por fornecedores para lidar com a resiliência (consulte a Figura 4).

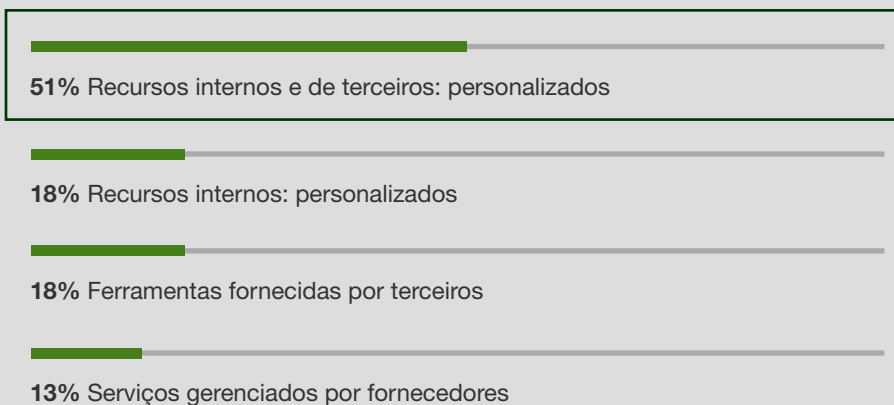
O uso de soluções personalizadas internas e de terceiros para lidar com a resiliência permite o compartilhamento de conhecimento e de práticas recomendadas. As equipes de TI internas conhecerão seus próprios sistemas e ambientes, enquanto os parceiros, que variam em tamanho, funcionalidade, geografia e foco no mercado vertical, contribuirão com a experiência no assunto e as melhores práticas necessárias para o sucesso. Os tomadores de decisão podem contar com a orientação de parceiros durante suas jornadas de transformação digital.



Quase um terço dos tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida disse que suas empresas usam ferramentas ou serviços gerenciados por fornecedores terceirizados.

Figura 4

"Qual das opções a seguir descreve melhor como sua organização está lidando com a resiliência em seu ambiente de multinuvem híbrida?"



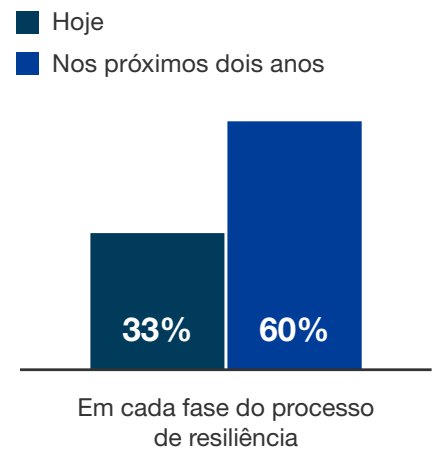
Base: 243 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida corporativa do mundo todo  
Fonte: um estudo conduzido pela Forrester Consulting encomendado pela IBM, dezembro de 2019.

› **Uso da automação como uma solução principal em cada fase do processo de resiliência.** A recuperação tem sido um processo amplamente manual, mas os entrevistados esperam aumentar o uso da automação para melhorar consideravelmente a velocidade e a precisão. Apenas um terço dos entrevistados relatou que suas empresas usam automação em cada parte do processo de resiliência, mas o número de entrevistados que esperam fazer isso em dois anos é significativamente maior, quase dobrando para 60% (veja a Figura 5).

A automação da resiliência faz mais do que apenas minimizar o tempo de inatividade. A automação da resiliência vai além de ajudar a atingir as metas comerciais, ajudando a atingir as principais metas de TI, como tempos de recuperação mais rápidos e otimização completa. A automação de resiliência aprimorada impulsiona as principais metas de negócios usando scripts para executar atividades de recuperação previamente manuais no software. Os tomadores de decisão em nossa pesquisa viram a automação da resiliência como uma forma de aumentar a produtividade, melhorar a experiência do cliente e do funcionário e ganhar a confiança do cliente.

Figura 5

"O quanto você usa de automação em seu processo de recuperação atual? O quanto você espera usar nos próximos dois anos?"



Base: 372 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida corporativa do mundo todo.

Fonte: um estudo conduzido pela Forrester Consulting encomendado pela IBM, dezembro de 2019.

# Recomendações principais

Não deixe que a mudança da sua empresa para a multinuvem híbrida surpreenda você. Estabeleça um plano de resiliência que seja paralelo à transformação digital baseada em nuvem, com práticas apropriadas de tecnologia, equipe e gerenciamento. As recomendações a seguir abordam as tendências e as melhores práticas resultantes da pesquisa avançada da Forrester com 372 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida em organizações de porte empresarial de todo o mundo:



**Desenvolva uma visão clara do plano de crescimento de multinuvem híbrida da sua empresa.** Comece com uma visão realista de onde você está no processo de movimentação de aplicativos e dados para a nuvem e como a complexidade de sua migração se expandirá nos próximos dois a três anos.



**Identifique a dependência, as vulnerabilidades e os riscos de aplicações e da infraestrutura e seus possíveis impactos comerciais — um elemento necessário da implantação de multinuvem híbrida.** Em seguida, refine seus planos monitorando o desempenho, incluindo o número de incidentes, suas causas, a gravidade do impacto nos negócios, como eles foram identificados, como foram corrigidos e o custo da correção.



**Crie uma visão de como seu plano de resiliência funcionará dentro do plano geral da nuvem.** Isso deve incluir sua abordagem de backup e recuperação, monitoramento e resposta a eventos, prestando atenção ao nível de automação e à disponibilidade da equipe, com as habilidades de hoje e de amanhã.

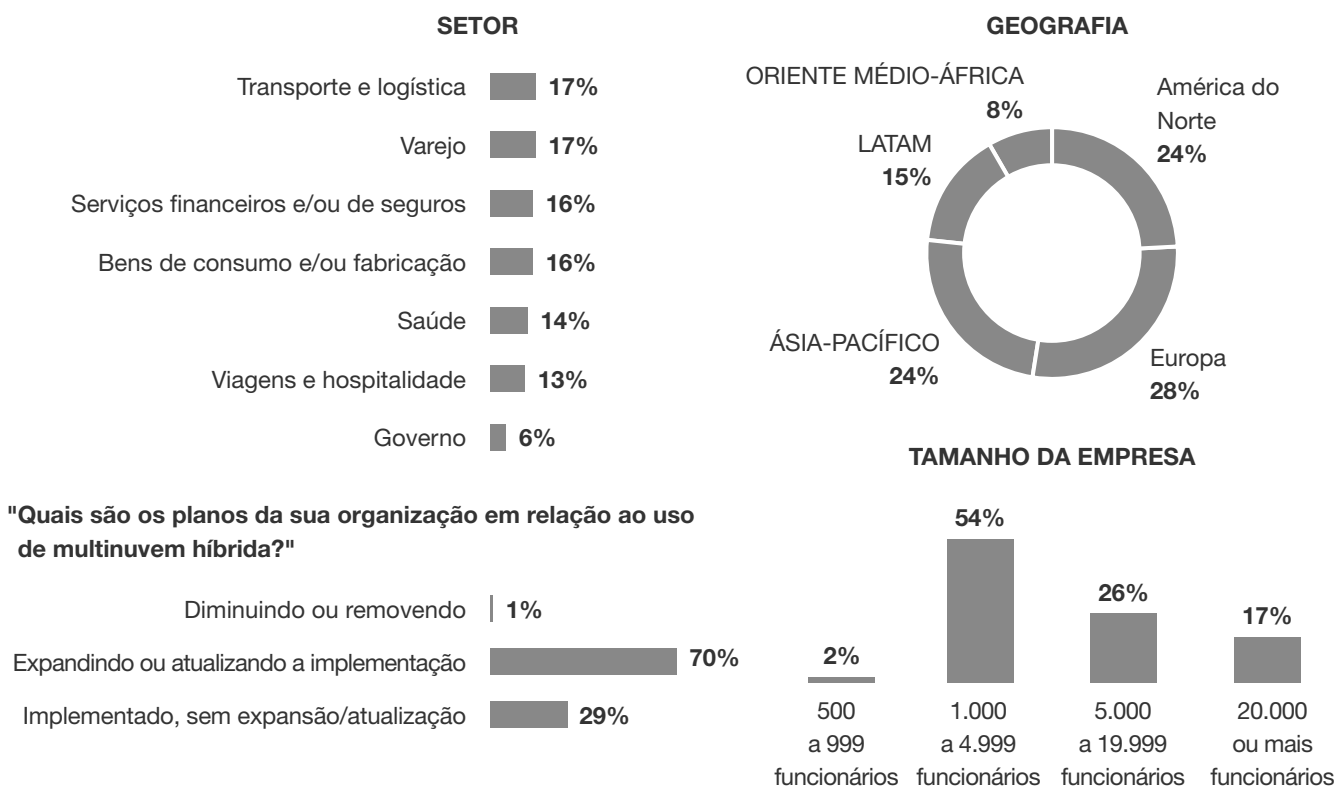


**Procure parceiros apropriados para acelerar a realização de seu plano de resiliência.** Reconheça quando você precisa de mais automação, bem como de novas habilidades para cumprir a estratégia de resiliência e, em seguida, crie um plano para adquirir essas ferramentas e habilidades, inicialmente para aceleração rápida e também para operações de longo prazo.

## Apêndice A: Metodologia

Neste estudo, a Forrester realizou uma pesquisa on-line com 372 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida corporativa em 18 países com o objetivo de avaliar a necessidade de integrar um plano de resiliência em suas estratégias de multinuvem híbrida e orquestrar seus fluxos de trabalho de backup e recuperação em ambientes complexos de multinuvem híbrida. Os participantes da pesquisa incluíam tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida e resiliência. As perguntas feitas aos participantes eram sobre suas estratégias de resiliência atuais e futuras, o uso de ambientes de nuvem e o tempo de inatividade experimentado no ano passado. O estudo começou em setembro de 2019 e foi concluído em dezembro de 2019.

## Apêndice B: Demografia



Base: 372 tomadores de decisão sobre multinuvem híbrida corporativa do mundo todo

Observação: as porcentagens podem não totalizar 100 em razão do arredondamento.

Fonte: um estudo conduzido pela Forrester Consulting encomendado pela IBM, dezembro de 2019.

## Apêndice C: Notas finais

<sup>1</sup> Fonte: "Modernize Core Applications With Cloud", Forrester Research, Inc., 5 de agosto de 2019.

<sup>2</sup> Fonte: "Develop A Recovery Readiness View To Gain Insights Into Your Recovery," Forrester Research, Inc., 26 de janeiro de 2018.

<sup>3</sup> Fonte: "Executive Spotlight: Top Priorities For Security And Risk Leaders In 2019," Forrester Research, Inc., 7 de junho de 2019.

<sup>4</sup> Fonte: "Reduce Risk And Improve Security Through Infrastructure Automation," Forrester Research, Inc., 22 de junho de 2018.

<sup>5</sup> Fonte: "Future Jobs: Plan Your Workforce For Automation Dividends And Deficits," Forrester Research, Inc., 30 de abril de 2019.

<sup>6</sup> Fonte: "Automation Drives The I&O Industrial Revolution," Forrester Research, Inc., 19 de novembro de 2019.