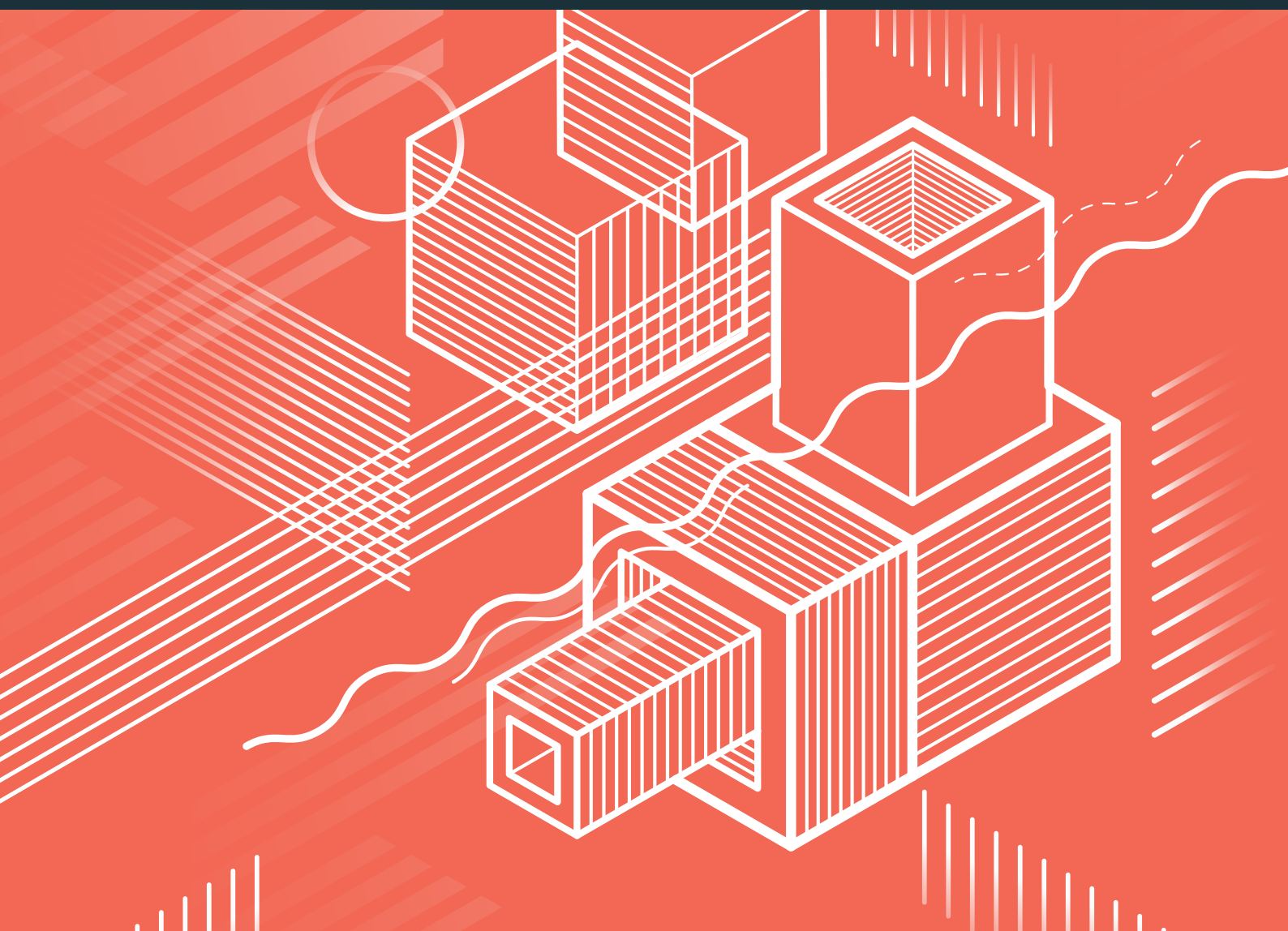


Construindo uma organização de dados e IA de alta performance

2ª edição





Prefácio

“Construindo uma organização de dados e IA de alta performance, 2ª edição” é um relatório do MIT Technology Review Insights patrocinado pela Databricks. Este relatório, baseado em pesquisa de mercado e entrevistas com executivos, busca entender como as tecnologias e práticas de gestão de dados para IA avançaram nas organizações desde a primeira edição, em 2021. Denis McCauley foi o autor do relatório, Virginia Wilson foi a editora e Nicola Crepaldi foi o editor. A pesquisa é editorialmente independente e as opiniões expressas são do MIT Technology Review Insights.

Gostaríamos de agradecer aos seguintes executivos por seu tempo e seus insights:

Christopher d'Arcy, Diretor de Dados e IA e Diretor Executivo, E.ON Digital Technology

Rafael Cavalcanti, Diretor de Dados e Inteligência Artificial, Bradesco

Dan Chaddock, Diretor de Tecnologia, Navy Federal Credit Union

Helius Guimaraes, Diretor de Dados e IA, Fonterra Co-operative Group

Melody Hildebrandt, Diretora de Tecnologia, Fox Corporation

Rani Johnson, Diretora de Informação, Workday

Irfan Khan, Presidente e Diretor de Produtos, SAP Data and Analytics

Sejung Lee, Diretora de Dados, Korea Telecom

Jonny LeRoy, Vice-presidente Sênior e Diretor de Tecnologia, WW. Grainger

Bastien Parizot, Vice-Presidente Sênior de Tecnologia e Digital, Reckitt

Shiyi Pickrell, Vice-Presidente Sênior de Dados e IA, Expedia Group

Nithin Ramachandran, Vice-presidente Global de Dados e IA, 3M

Bharathi Viswanathan, Diretora de Informação e Digital, Suntory Beverages International

Murali Vridhachalam, Vice-presidente e Head de TI de Nuvem, Dados e IA, Gilead Sciences

Metodologia

Em junho de 2025, o MIT Technology Review Insights, em colaboração com a Databricks, conduziu uma pesquisa global com 800 diretores de informação (CIOs), diretores de tecnologia (CTOs), diretores de dados e análises (CDAOs) e outros executivos seniores de dados e tecnologia. Os participantes da pesquisa atuam em organizações com sedes em 12 países. A amostra inclui oito setores, além da categoria de empresas nativas digitais. Todos os participantes trabalham em organizações que registram receita anual de US\$ 500 milhões ou mais.

Além da análise quantitativa da pesquisa, uma série de entrevistas aprofundadas com CIOs, CTOs, CDOs e CAIOs de grandes organizações públicas e privadas oferecem insights de primeira mão sobre tecnologias e práticas de gestão de dados para IA em organizações.

CONTEÚDO

01 Sumário executivo	3
02 Correndo para acompanhar o ritmo	5
Dificuldades de adaptabilidade.....	5
Perspectiva da Databricks: unificando dados, analytics e IA para impacto nos negócios.....	7
As prioridades futuras.....	10
Chatbot de IA esportiva da FOX	11
03 Ascensão dos agentes.....	12
Desafios de escalabilidade da IA Generativa	13
Apresentando a IA agêntica.....	14
Desafios da IA agêntica.....	15
Testando as possibilidades com IA agêntica	17
04 Gestão de dados com IA.....	18
Inteligência de dados.....	19
Evitando o caos dos agentes.....	20
05 Liberdade para agir.....	21
Flexibilidade da nuvem.....	22
06 Conclusão	23

01

Sumário Executivo



Quatro anos equivalem a uma vida inteira quando se trata de inteligência artificial. Desde a publicação da primeira edição deste estudo, em 2021, as capacidades da IA vêm avançando em ritmo acelerado, e esse avanço não diminuiu desde a chegada da IA generativa. A multimodalidade, que é a capacidade de processar informações não apenas em formato de texto, mas também como áudio, vídeo e outros formatos não estruturados, está se tornando uma característica comum dos modelos de IA. A capacidade da IA de raciocinar e agir de forma autônoma também cresceu, e as organizações estão começando a trabalhar com agentes de IA capazes de fazer exatamente isso.

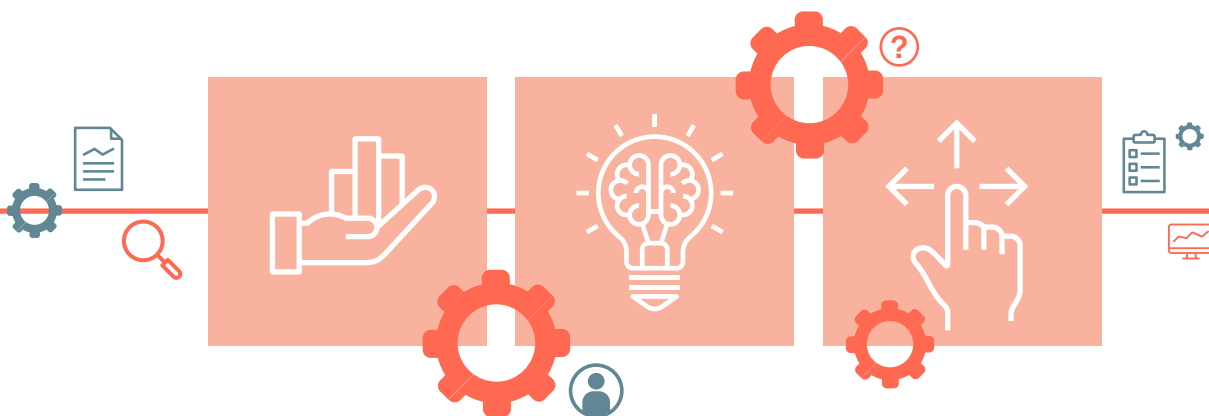
Em meio a todas as mudanças, permanece uma constante: a qualidade dos resultados de um modelo de IA é sempre tão boa quanto os dados que o alimentam. As tecnologias e práticas de gerenciamento de dados também têm avançado, mas a segunda edição deste estudo sugere que a maioria das organizações não as está aproveitando rápido o suficiente para acompanhar o desenvolvimento da IA. Como resultado disso e de outros obstáculos, relativamente poucas organizações estão alcançando os resultados de negócios desejados com sua estratégia de IA. Não mais do que 2% dos executivos seniores que entrevistamos avaliam suas organizações como altamente eficazes na entrega de resultados a partir da IA.

Para determinar até que ponto o desempenho de dados das organizações melhorou à medida que a IA generativa e outros avanços em IA ganharam força, o MIT

Technology Review Insights entrevistou 800 executivos seniores de dados e tecnologia. Também foram realizadas entrevistas com 15 líderes de tecnologia e negócios.

As principais conclusões do relatório incluem:

- **Poucas equipes de dados estão acompanhando o ritmo da IA.** As organizações não estão melhores hoje na execução de sua estratégia de dados do que estavam antes da era da IA generativa. Entre os entrevistados em 2025, apenas 12% se autodefinem como “altamente bem-sucedidos” em dados, em comparação com 13% em 2021. A escassez de talentos qualificados continua sendo um desafio, mas as equipes também enfrentam dificuldades para acessar dados atualizados, rastrear a linhagem dos dados e lidar com a complexidade de segurança — requisitos importantes para o sucesso da IA.
- **Em parte como resultado, a IA ainda não está entregando todo o seu potencial.** Há ainda menos “altamente bem-sucedidos” quando o assunto é IA. Apenas 2% dos entrevistados avaliam o desempenho de IA de suas organizações como alto hoje em termos de entrega de resultados de negócio mensuráveis. Na prática, a maioria ainda luta para escalar a IA generativa. Embora dois terços já a tenham implementado, apenas 7% o fizeram em larga escala.
- **As estratégias de dados não são altamente adaptáveis.** A maioria dos executivos entrevistados não demonstra confiança na capacidade de adaptação das estratégias



A grande maioria das empresas está implantando ferramentas de IA e inteligência de dados. Agora, a IA agêntica está elevando as apostas novamente. As organizações estão dedicando seu tempo a garantir uma governança robusta e assegurar dados amplos, de alta qualidade e explicáveis para apoiar as capacidades avançadas da IA agêntica antes de ganhar impulso.

de dados de suas organizações aos futuros avanços em IA. Menos da metade (46%) afirma que sua estratégia de dados é amplamente ou altamente capaz de fazer isso. Dificuldades em alinhar estratégias de dados e de IA provavelmente são um fator significativo, evidenciadas por modelos de governança separados e pela falta de plataformas tecnológicas unificadas.

- **A IA agêntica aumenta as exigências sobre as equipes de dados.** O fato de máquinas tomarem ações impõe uma responsabilidade adicional a líderes de dados e IA para garantir governança e segurança robustas. Até agora, as organizações têm avançado devagar com IA agêntica e trabalham para assegurar dados de alta qualidade e explicáveis que sustentem suas capacidades avançadas.
- **As ferramentas de IA antecipam mudanças no próprio gerenciamento de dados.** A adoção de ferramentas com IA já é generalizada entre as organizações entrevistadas: 67% já as utilizam, e o restante pretende adotá-las nos próximos um a dois anos. A automação de tarefas trará ganhos de eficiência para as equipes de dados, mas a seleção dessas ferramentas exigirá disciplina para evitar complexidade adicional no conjunto de ferramentas.

- **A inteligência de dados ajudará as equipes de dados a entender melhor seus ativos.** A maioria dos entrevistados (69%) afirma que suas organizações já fazem uso de inteligência de dados hoje, e a maior parte do restante diz que começará a usar em breve. Segundo eles, o objetivo é aprimorar a governança de dados, conectar silos, melhorar a organização das informações e ampliar a capacidade de análise.



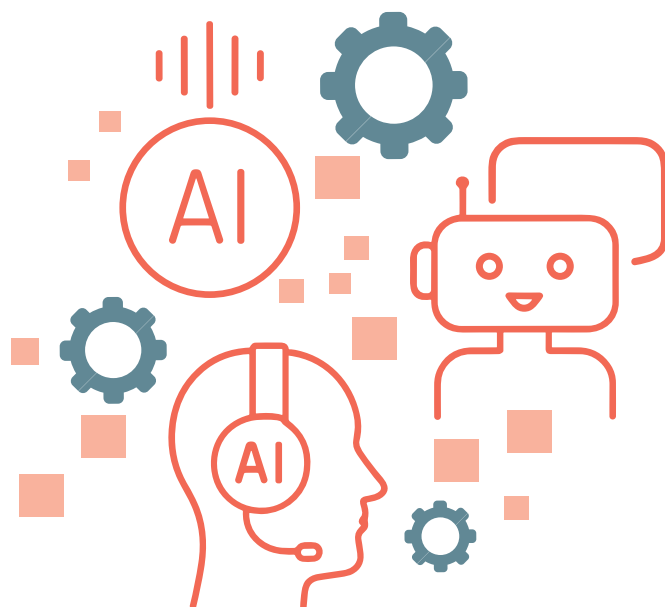
Correndo para acompanhar o ritmo

O progresso implacável da IA colocou uma pressão enorme sobre as equipes de dados para melhorar seu desempenho. A demanda é entregar dados de alta qualidade, bem selecionados e confiáveis, exatamente o que os modelos de IA atuais exigem — e fazê-lo, cada vez mais, em tempo real.

Pelos resultados da pesquisa, o desempenho de dados nas organizações deixa muito a desejar. Perguntamos aos entrevistados como avaliavam o desempenho de dados em termos do sucesso de sua organização em executar a estratégia de dados com resultados de negócios mensuráveis. Sob esse critério, apenas 12% deram uma nota alta (nove ou 10 em uma escala de um a 10). Chamamos esse grupo de “organizações de alto desempenho” em dados.

O percentual de organizações de alto desempenho permanece praticamente inalterado em relação ao estudo pré-IA generativa de 2021, quando a cifra era de 13%. Já as organizações de baixo desempenho (aquelas que avaliam o desempenho de sua empresa em seis ou menos) são mais numerosas hoje do que antes da IA generativa (18% contra 12%) (ver Figura 1a). Em conjunto, esses números sugerem que a maioria das equipes de dados nas organizações está enfrentando dificuldades para atender às necessidades de seus modelos e casos de uso de IA.

Essa conclusão é reforçada pelas respostas à questão equivalente sobre execução da estratégia de IA. Hoje, as organizações de alto desempenho em IA somam apenas 2% dos pesquisados, enquanto as de baixo desempenho chegam a 71% (ver Figura 2). Não é exagero, portanto, sugerir que as dificuldades com dados estão impedindo



“O progresso incessante da IA exerce uma enorme pressão sobre as equipes de dados corporativos para fornecer os dados bem selecionados e confiáveis que os modelos de IA atuais exigem — e para fazê-lo, cada vez mais, em tempo real.

Sejung Lee, Diretora de Dados da KT

as organizações de gerar resultados de negócios valiosos com seus casos de uso de IA.

Dificuldades de adaptabilidade

Por que tantas organizações estão tendo dificuldades com dados e IA? Uma das razões é que muitas não conseguem adaptar sua estratégia e infraestrutura de dados com rapidez suficiente para acompanhar os avanços da IA. “A IA, especialmente a IA generativa, está avançando em uma velocidade extrema, mas a estratégia de dados não acompanha o mesmo ritmo”, afirma Sejung Lee, CDO da operadora de telecomunicações sul-coreana KT. “Por exemplo, na KT, ainda operamos com mais de 1.800 sistemas legados, e muitos deles nunca foram projetados tendo a IA em mente.”

Figura 1a: O nível de sucesso das organizações na execução de sua estratégia de dados permanece o mesmo, antes da IA generativa e hoje

(Em uma escala de 1 a 10, onde 10 = sucesso)

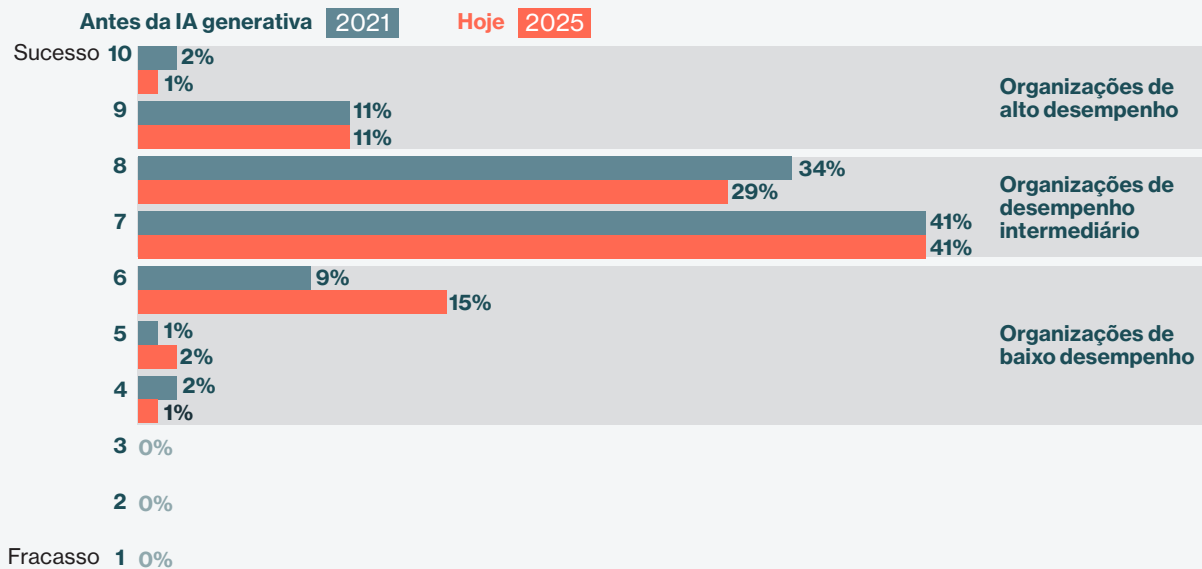
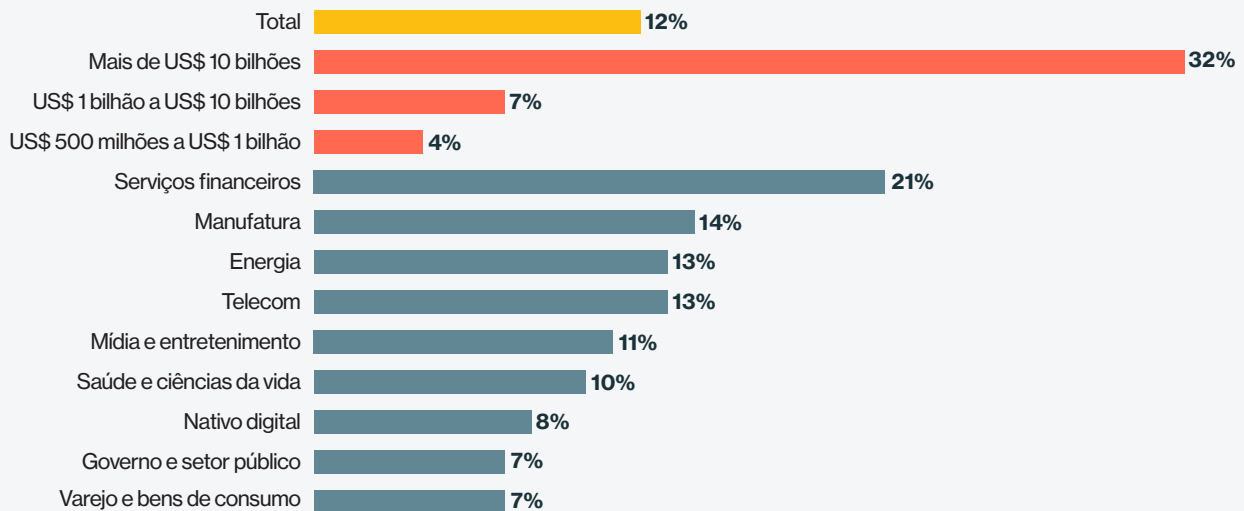


Figura 1b: Organizações de alto desempenho em dados em 2025, por porte (receita anual) e setor (% dos respondentes)
(% de entrevistados)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

À medida que 65% das organizações implementam IA generativa, as maiores se destacam em desempenho de dados – 32% das empresas com mais de 10 bilhões de dólares foram classificadas como as mais bem-sucedidas.

Perspectiva da Databricks:

Unificação de dados, analytics e IA para gerar impacto nos negócios

Os resultados da pesquisa reforçam uma verdade crítica na economia atual, movida pela IA: as organizações que alcançam o maior impacto nos negócios com IA são aquelas que unificam dados, analytics e IA em uma única plataforma aberta e colaborativa. Essa abordagem possibilita maior qualidade de dados, governança simplificada e implantação mais rápida de modelos de IA — capacidades que se tornam ainda mais importantes à medida que a IA generativa e a IA agêntica amadurecem. O posicionamento da Databricks em IA, especialmente por meio do Agent Bricks, concentra-se em atender três necessidades essenciais dos clientes:

- Primeiro, a precisão depende do contexto, o que significa que os clientes precisam de agentes que compreendam profundamente seu negócio e suas necessidades específicas a partir de seus dados exclusivos. Isso exige uma solução de IA que não apenas entenda os dados, mas também consiga medir a precisão dos resultados de IA e melhorar continuamente a qualidade.
- Segundo, reconhecendo que a IA evolui rapidamente, os clientes precisam da flexibilidade

de usar modelos de qualquer provedor, fazer ajustes necessários e implementá-los ao menor custo possível para atender uma ampla gama de casos de uso e garantir que não fiquem para trás diante da rápida inovação.

- Terceiro, é fundamental levar o modelo até os dados para garantir que a governança e a segurança sejam preservadas. Os clientes querem evitar novos riscos relacionados à IA, como transferir dados para fora de seus limites ou ficar presos a tecnologias fechadas.

Esse foco em qualidade e abertura, aliado a uma governança robusta, acelera o caminho da experimentação até a produção em escala. À medida que as tecnologias de IA evoluem, a vantagem competitiva pertencerá às organizações que alinham suas estratégias de dados e IA a resultados mensuráveis, e não apenas à adoção de tecnologia. Plataformas que conectam equipes, reduzem a fragmentação e oferecem IA confiável e escalável serão a base para gerar valor sustentável para os negócios. A Databricks, com sua Data Intelligence Platform aberta e unificada, está em uma posição única para ajudar as empresas a alcançar esse equilíbrio, transformando investimentos em dados e IA em impacto mensurável.

De fato, os respondentes da pesquisa dão uma avaliação morna sobre a adaptabilidade de sua estratégia de dados: 46% afirmam que ela é “altamente capaz” de se adaptar a futuros avanços em IA. A maioria (42%) considera que ela é, na melhor das hipóteses, “parcialmente capaz” de se adaptar (ver Figura 3). Não surpreendentemente, as organizações de “alto desempenho” em dados têm maior confiança nesse aspecto: 80% consideram sua estratégia de dados altamente capaz de se adaptar.

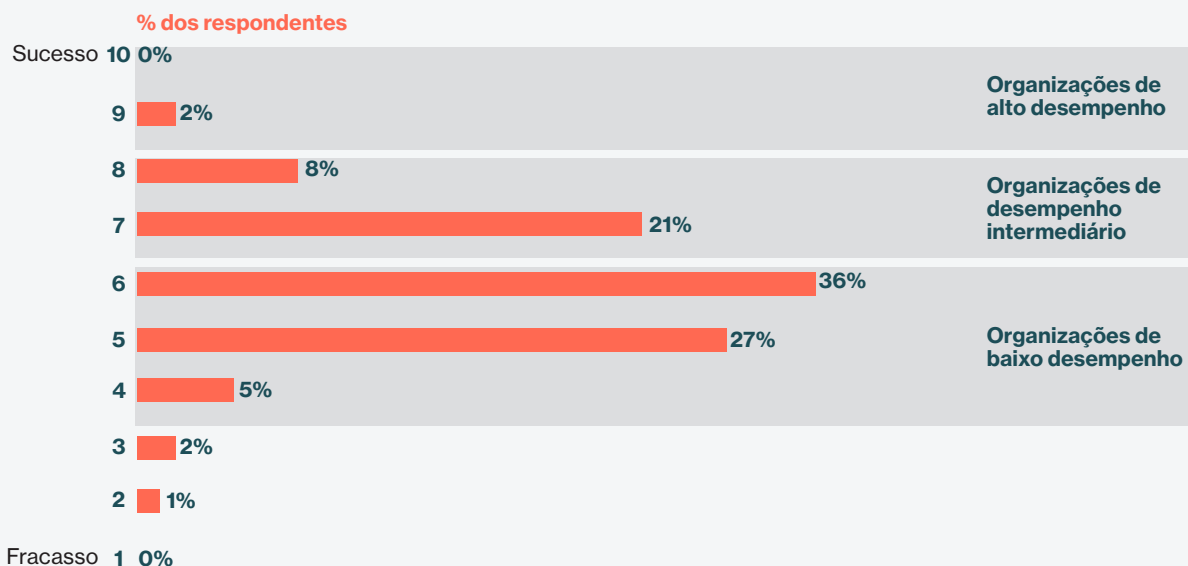
Outro motivo pelo qual as organizações enfrentam dificuldades é a falta de alinhamento entre as estratégias de dados e de IA. “Aprendemos muito rápido que essas estratégias precisam estar fortemente interligadas”, diz Rani Johnson, CIO da Workday, fornecedora de software

corporativo. “Quando começamos com a IA generativa, se obtínhamos resultados ruins, descobríamos que era principalmente por causa de dados ruins.” Segundo Jonny LeRoy, CTO da fabricante de equipamentos W.W. Grainger, as duas estratégias também estão interligadas na empresa: “Estamos realizando muito trabalho em nível de equipe para aproximar machine learning, engenharia, arquitetura, produto e design, de forma que atuem da mesma maneira.”

Quando a IA generativa começou a ganhar força no fim de 2022, o Bradesco revisou sua estratégia de dados, conta Rafael Cavalcanti, CDAIO da companhia. Um dos resultados foi a decisão de combinar os ativos de dados do banco com suas iniciativas de IA e, desde então, suas

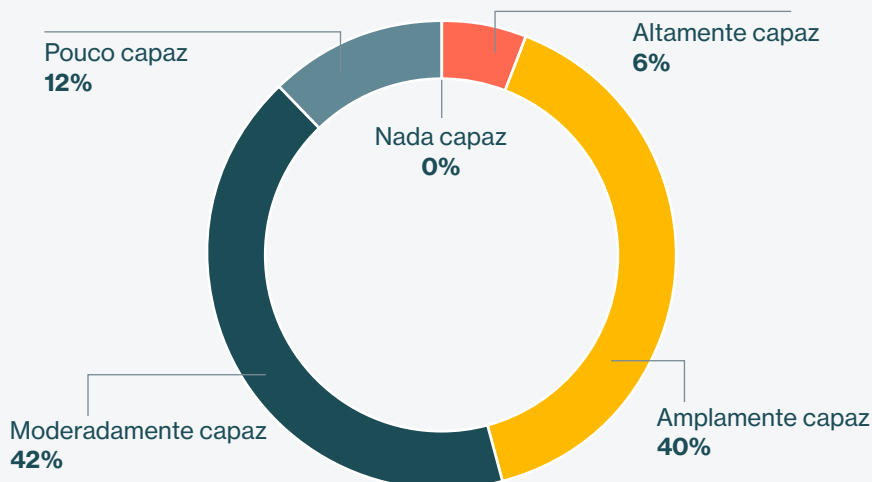
Figura 2: A implementação de estratégias de IA está avançando gradualmente, com poucas organizações relatando sucesso total

(Em uma escala de 1 a 10, em que 10 = sucesso)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

Figura 3: 46% dos entrevistados afirma que a estratégia de dados da sua organização é amplamente ou altamente capaz de se adaptar a futuros avanços em IA
(% de entrevistados)

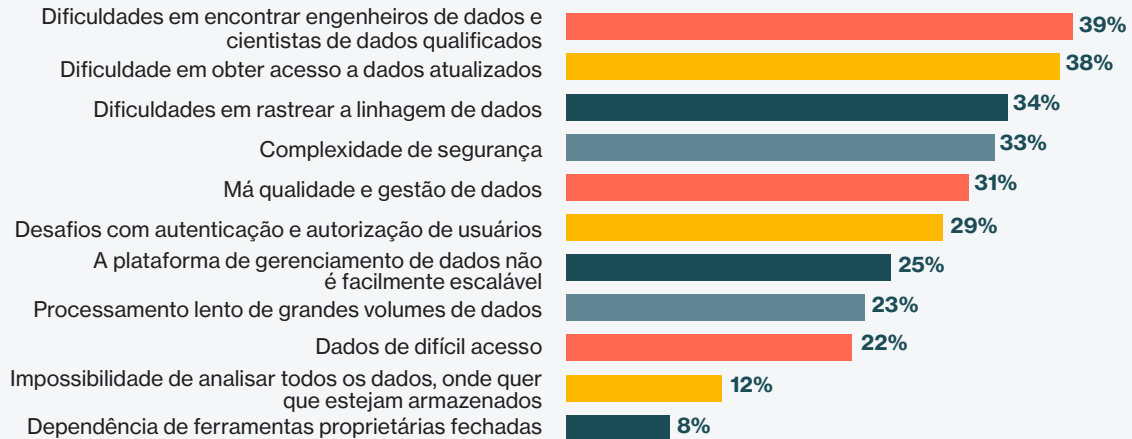


Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

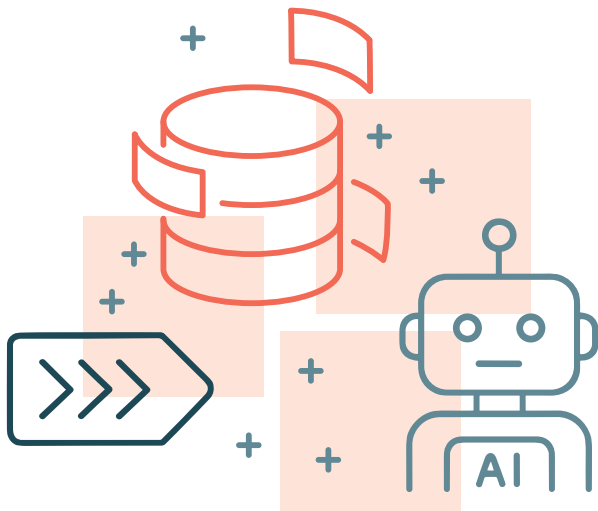
“A IA generativa deixou claro que as organizações que combinam suas estratégias de dados e IA podem implantar abordagens sofisticadas de IA com mais facilidade do que aquelas em que dados e IA são gerenciados separadamente.”

Rafael Cavalcanti, Diretor de Dados e IA do Bradesco

Figura 4: A escassez de talentos, o acesso a dados rastreáveis e atualizados, e a complexidade da segurança são os principais desafios para a execução da estratégia de dados
(% de entrevistados)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025



“Com todo o investimento feito nas camadas de infraestrutura, uma governança robusta realmente compensa quando surgem novas tecnologias como a IA generativa.”

Shiyi Pickrell, Vice-presidente Sênior de Dados e IA do Expedia Group

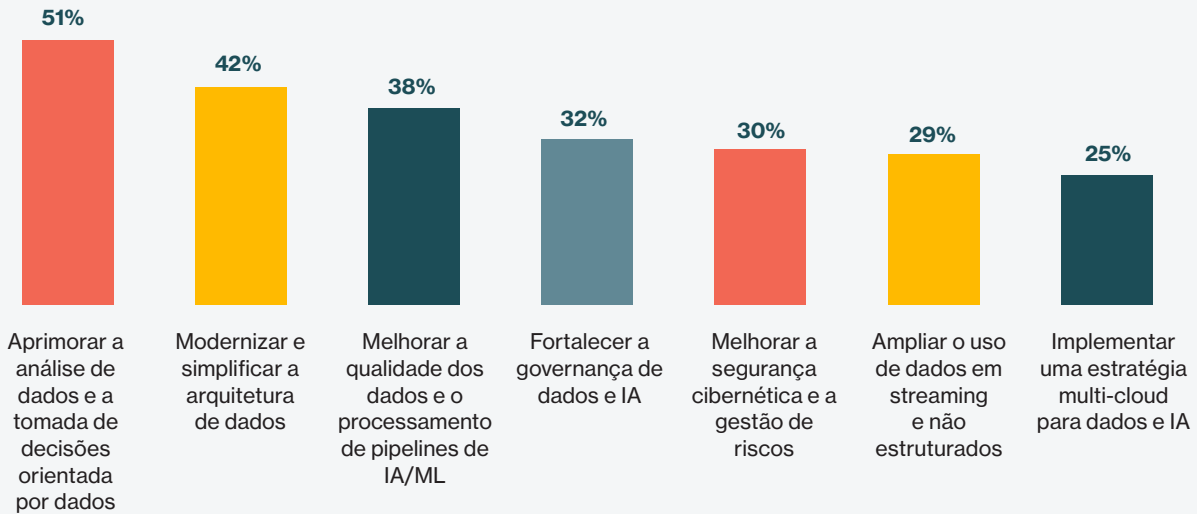
estratégias de dados e IA vêm sendo tratadas de forma integrada. “A IA generativa deixou claro que organizações que fazem isso conseguem implementar abordagens sofisticadas de IA com muito mais facilidade do que aquelas em que dados e IA são geridos separadamente”, afirma Cavalcanti.

Para os entrevistados de maior destaque em IA, o fator mais citado para o sucesso é o “forte alinhamento entre as estratégias de IA e de dados vinculado a resultados de negócio mensuráveis”. E, para os altamente bem-sucedidos em dados, esse alinhamento aparece como o segundo fator mais importante, logo depois da melhoria na qualidade dos dados.

Três fragilidades pesam mais do que outros fatores para dificultar o alinhamento entre a estratégia de dados e de IA: modelos de governança separados para dados e IA (41%), a falta de plataformas tecnológicas unificadas (37%) e as diferentes abordagens adotadas por equipes de dados e de IA para medir o retorno sobre investimento (32%).

Na implementação da estratégia de dados, a escassez de cientistas e engenheiros de dados qualificados continua prejudicando as organizações. No grupo pesquisado como um todo, esse foi o principal desafio citado (39%). Outros desafios importantes são: a dificuldade de obter acesso rápido a dados atualizados (38%), as dificuldades em rastrear a linhagem dos dados (34%) e a complexidade de segurança (33%) (veja a Figura 4).

Figura 5: As iniciativas de estratégia de dados e IA mais importantes para toda a empresa, segundo os respondentes da pesquisa, nos próximos dois anos
(Principais respostas; % dos entrevistados)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

“Graças ao nosso investimento em tecnologias de automação em nuvem, leva apenas duas a três horas para escanear [um arquivo de 40 terabytes de dados farmacêuticos] e estar pronto para uso.”

Murali Vridhachalam, Vice-Presidente e Chefe de TI de Nuvem, Dados e IA da Gilead Sciences

Na Gilead Sciences, o acesso a dados atualizados costumava ser um processo demorado, conta Murali Vridhachalam, líder de nuvem, dados e IA na área de TI da empresa. “Costumávamos comprar mais de 250 grandes conjuntos de dados farmacêuticos de mais de 100 fornecedores, e precisávamos escanear tudo manualmente em busca de malware, algo que levava vários dias. Graças ao nosso investimento em tecnologias de automação em nuvem, um dos maiores conjuntos de dados, um arquivo de 40 terabytes, agora leva apenas duas a três horas para ser escaneado, carregado e estar pronto para uso.” A automação também ajudou a simplificar o rastreamento da linhagem dos dados, acrescenta Vridhachalam.

As prioridades futuras

Deixando de lado a escassez de talentos, as prioridades de dados e IA das organizações pesquisadas para os próximos dois anos indicam como elas pretendem

melhorar o desempenho em ambas as áreas. No topo da lista está o aprimoramento da análise de dados e da tomada de decisões orientada por dados (51%). Em seguida, vêm a modernização e a simplificação da arquitetura de dados (42%), seguidas pela melhoria da qualidade dos dados e do processamento de pipelines de IA/machine learning (38%). Outras prioridades incluem o fortalecimento da governança de dados e IA, a melhoria da segurança cibernética e gestão de riscos, além da expansão do uso de dados em streaming e não estruturados (veja a Figura 5).

Apesar da história relativamente longa da análise de dados no uso corporativo, muitas organizações só têm uma ideia inicial da capacidade dessas ferramentas de gerar insights. Segundo Bharathi Viswanathan, Chief Digital and Information Officer da Suntory Beverages, empresas como a dela tendem a focar no que a análise pode fazer pela linha de frente dos negócios. “Embora

Chatbot de IA esportiva da FOX

A FOX Sports é líder em transmissões esportivas ao vivo há muito tempo, e sua cobertura aprofundada do jogo, dentro e fora de campo, oferece aos fãs estatísticas, melhores momentos, comentários e análises, além das perspectivas dos atletas. Com o lançamento da Sports AI, a FOX Sports ganhou recentemente os poderes de um chatbot de IA, capaz de responder às perguntas dos usuários sobre todos os esportes cobertos pelo canal.

Segundo Melody Hildebrandt, CTO da Fox Corporation, a ideia por trás da Sports AI é aproveitar a variedade de reportagens e outros conteúdos que jornalistas e especialistas da FOX entregam em uma ampla gama de esportes. “Os usuários podem perguntar à Sports AI, por exemplo, quem vai ganhar o campeonato da NFL este ano”, explica Hildebrandt. “O app responde com uma previsão e um resumo baseados nos textos escritos pelos nossos jornalistas, nos comentários no ar dos nossos especialistas e em outras coberturas do esporte. Isso é entregue por meio de um modelo de IA multimodal.”

Um dos maiores desafios para fazer o Sports AI funcionar como pretendido foi transformar a forma como o app busca conteúdo. “Precisamos criar uma base de dados que nos permitisse, essencialmente, vetorizar nosso conteúdo”, diz Hildebrandt. “Tivemos de substituir a busca básica por palavras-chave por uma busca semântica.” Assim, sua equipe trocou todo o back-end do app.

Segundo Hildebrandt, agora a FOX Sports tem uma base de dados que ajuda o app a compreender todo o seu conteúdo. “Os pipelines de dados agora chegam a um sistema que nos permite acionar modelos diferentes para casos de uso distintos sem precisar começar do zero sempre. Essa base também trouxe uma velocidade muito maior na entrega de dados.”

“Os pipelines de dados agora chegam a um sistema que nos permite acionar modelos diferentes para casos de uso distintos sem precisar começar do zero sempre. Essa base também trouxe uma velocidade muito maior na entrega de dados.”

Melody Hildebrandt, Diretora de Tecnologia da Fox Corporation

tenhamos feito grandes avanços em análises comerciais e voltadas para receita, mal tocamos no potencial em áreas como cadeia de suprimentos e compras, RH e muitas outras operações. Há muito mais a explorar com análise de dados”, afirma Viswanathan.

Simplificar a arquitetura de dados e centralizar os modelos de governança, por sua vez, são grandes prioridades da agência de viagens online Expedia Group, segundo Shiyi Pickrell, Vice-presidente Sênior de Dados e IA da empresa. “Uma coisa que aprendi no meu tempo aqui é que, com todo o investimento feito nas camadas de infraestrutura, uma governança robusta realmente vale a pena quando novas tecnologias como a IA generativa chegam”, afirma Pickrell.

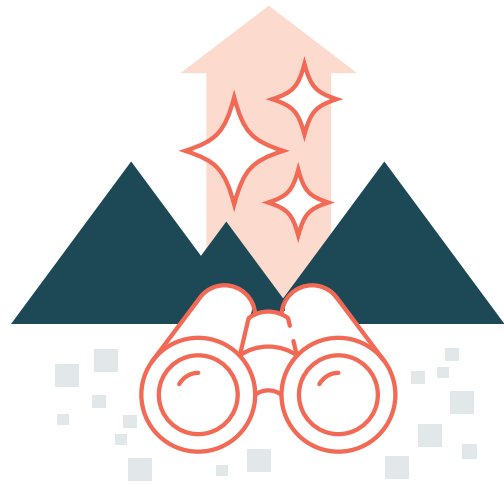
Dan Chaddock, CTO da Navy Federal Credit Union, nos EUA, relaciona diretamente a tomada de decisões e a transparência à qualidade dos dados. “A qualidade dos

dados é a nossa maior prioridade. Se realmente quisermos entender como estamos tomando decisões e ter transparência, tudo começa por aí.”

“A qualidade dos dados é a nossa maior prioridade. Se realmente quisermos entender como estamos tomando decisões e ter transparência, tudo começa por aí.”

Dan Chaddock, Diretor de Tecnologia da Navy Federal Credit Union

03 Ascensão dos agentes



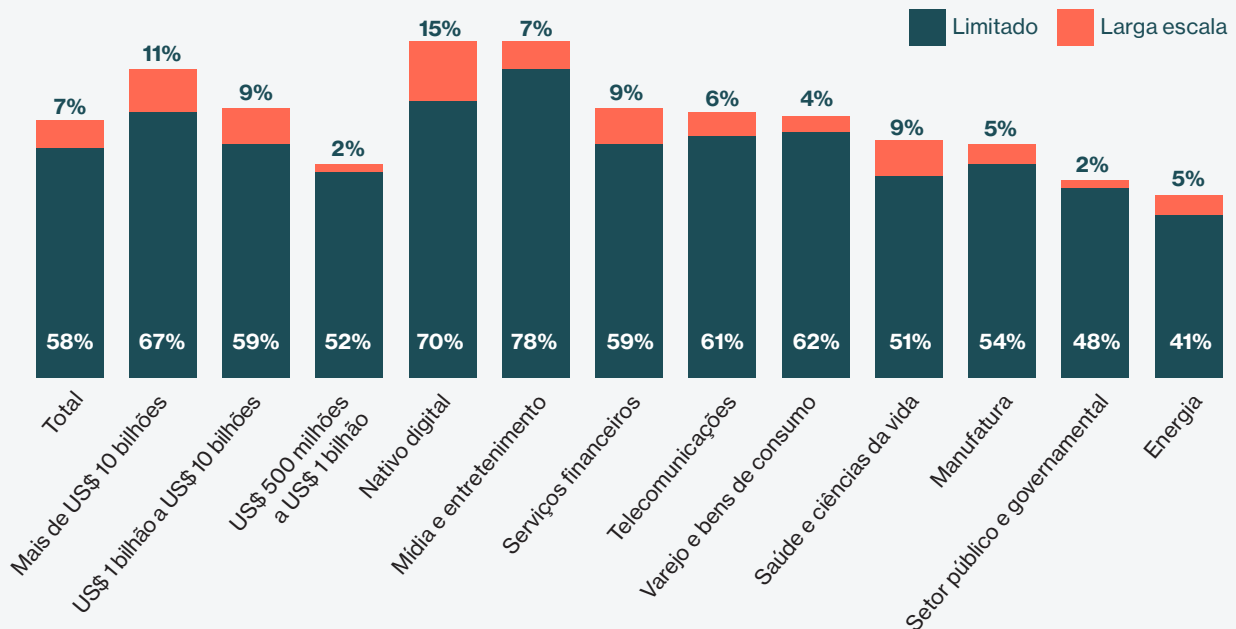
A enorme atenção da mídia dada à IA generativa nos últimos anos cria a impressão de uma adoção quase universal pelas empresas. Nossa pesquisa não confirma isso. A IA tradicional, que se baseia em regras e algoritmos pré-programados para executar tarefas específicas, mas não tem a capacidade de se adaptar a situações em evolução ou de gerar novas ideias, é onipresente. Cerca de 97% dos entrevistados dizem que suas organizações já a utilizam, incluindo 71% em que ela é aplicada em larga escala.

Menos (65%) dizem ter implementado a IA generativa, e a maioria (58% no total) fez isso apenas de forma limitada. Apenas 7% a implementaram em larga escala (veja a Figura 6). A implantação limitada da IA generativa é mais um motivo pelo qual a estratégia de IA ainda não entrega impacto de negócio mensurável para a maioria das organizações.

Até agora, as organizações pesquisadas buscaram integrar a IA generativa principalmente em operações internas. Os principais casos de uso citados envolvem

Figura 6: Das 65% das organizações que implementaram IA generativa, a maioria o fez apenas de forma limitada

(% das organizações entrevistadas com implantação limitada ou em larga escala)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

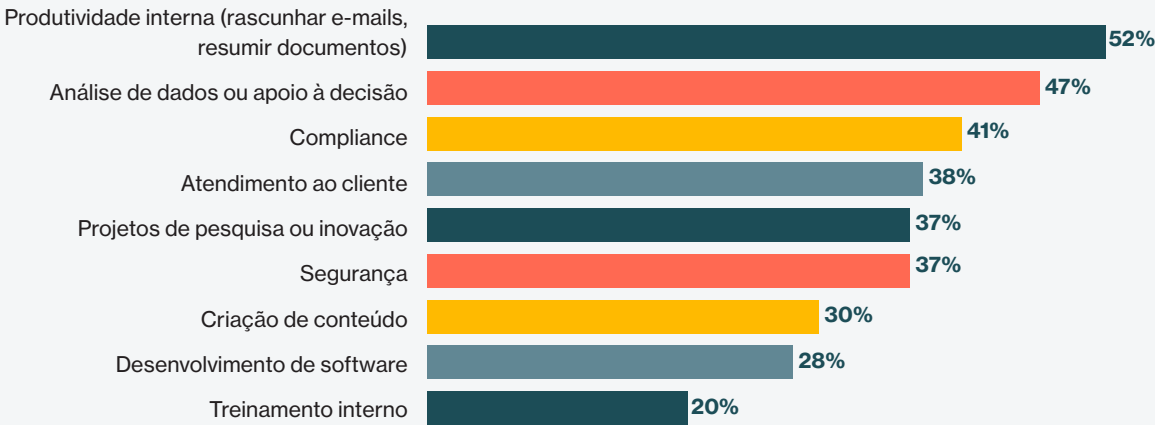
produtividade interna (como resumir documentos) (52%), análise de dados ou apoio à decisão (47%) e compliance (41%). Bem menos organizações a integraram em operações voltadas para fora, como atendimento ao cliente (38%) (veja a Figura 7).

Desafios de escalabilidade da IA generativa

A principal barreira citada pelos entrevistados para escalar a IA generativa é semelhante à de executar a estratégia de dados: a falta de talentos (45%) (veja a

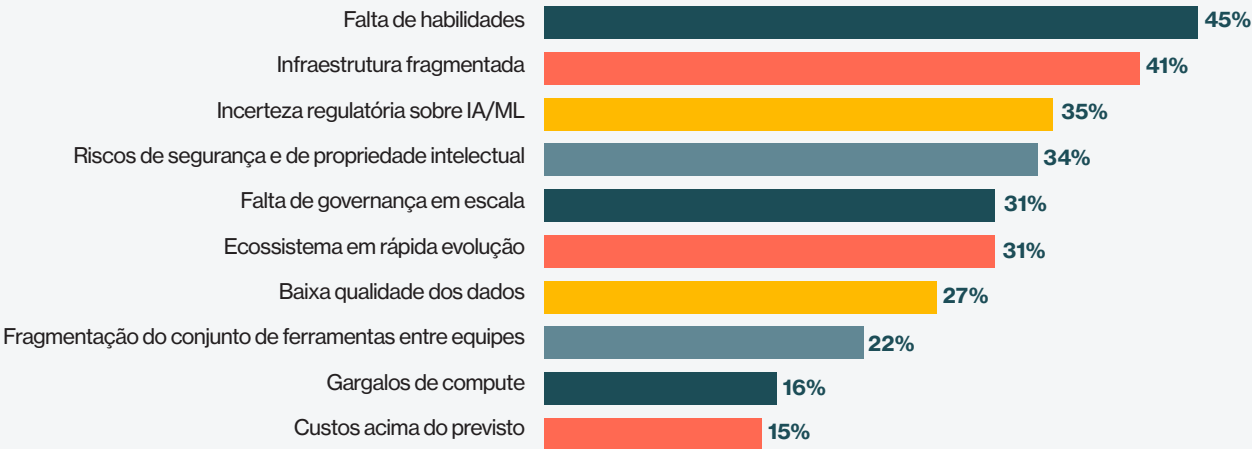
Figura 8). No entanto, poucos entre os altamente bem-sucedidos (31%) enfrentam essa dificuldade. Os líderes de tecnologia que entrevistamos reconhecem os desafios em recrutar talentos, mas dizem que suas organizações encontraram formas de se adaptar. “Encontrar cientistas e engenheiros de dados é um desafio no mercado atual”, afirma Bastien Parizot, Vice-presidente Sênior de Tecnologia e Digital da Reckitt, empresa de bens de consumo. “Mas construímos relações fortes com parceiros externos, o que nos permite concentrar nossos recursos internos nas prioridades escolhidas.”

Figura 7: A IA generativa é usada atualmente com mais frequência em operações ou fluxos de trabalho internos (% de entrevistados)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

Figura 8: Os principais desafios para organizações que buscam escalar casos de uso de IA generativa incluem falta de habilidades, infraestrutura fragmentada e incerteza regulatória (% de entrevistados)



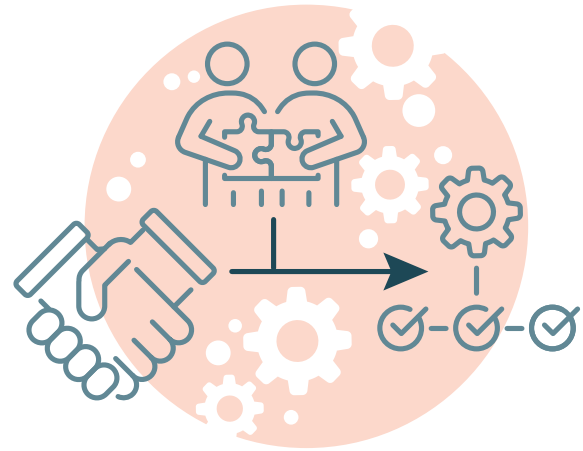
Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

A fornecedora de energia E.ON também conseguiu lidar bem com a escassez de talentos, afirma Christopher d'Arcy, CDAIO e Diretor Executivo da E.ON Digital Technology. “Começamos a desenvolver competências em IA muito antes do hype da IA generativa. Por isso, temos um núcleo sólido de cientistas e engenheiros talentosos que atuam em projetos de IA para toda a empresa”, diz d'Arcy.

A história é semelhante na Suntory Beverages, explica Viswanathan. “Temos uma equipe de dados excepcional que conseguiu pegar uma tecnologia de IA de ponta e extrair valor dela”, afirma. “Mas investimos muito tempo em atrair os talentos certos e treiná-los em nosso negócio para despertar sua imaginação e, basicamente, fazer com que amem seus trabalhos. Quando as pessoas amam o que fazem, a mágica acontece.”

A infraestrutura fragmentada é outro ponto crítico comum para escalar a IA generativa (41%) (veja a Figura 8). “As questões de arquitetura são muito desafiadoras”, diz Melody Hildebrandt, da Fox Corporation. “O ecossistema avança rápido, e você quer acompanhar. Mas não é possível reconfigurar a arquitetura o tempo todo. Então, é preciso decidir o que é absolutamente essencial e o que pode ficar como está por um período.”

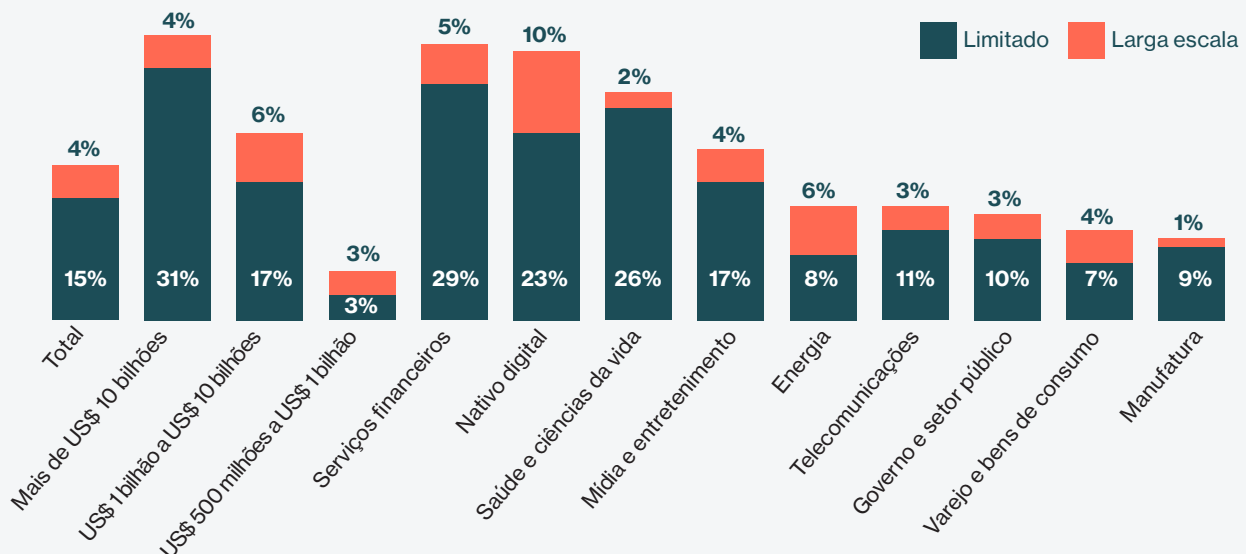
Para Viswanathan, garantir que as plataformas principais da empresa estejam preparadas para IA é um foco central do trabalho de sua equipe de infraestrutura. “Precisamos avançar tanto em nossas plataformas de IA quanto nas nossas plataformas principais de base. Afinal, a IA é uma grande consumidora destas últimas.”



“Encontrar cientistas e engenheiros de dados é um desafio no mercado atual. Mas construímos relações fortes com parceiros externos, o que nos permite concentrar nossos recursos internos nas prioridades escolhidas.”

Bastien Parizot, Vice-Presidente Sênior de Tecnologia e Digital da Reckitt

Figura 9: 19% das organizações implantaram IA agêntica, em sua maioria de forma limitada
(% das organizações entrevistadas com implantação limitada ou em larga escala)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

Apresentando a IA agêntica

A IA agêntica – sistemas capazes de tomar decisões e agir de forma autônoma – inaugura um novo conjunto de desafios que as equipes de dados e IA precisarão enfrentar. Na pesquisa, 19% dos entrevistados afirmaram que suas organizações já começaram a usar modelos de IA agêntica (veja a Figura 9). E 68% disseram que suas empresas vão investir no desenvolvimento dessas capacidades nos próximos um a dois anos. As “organizações de alto desempenho” em dados já estão bem à frente nessa curva: 46% já começaram a implantar a IA agêntica.

Assim como acontece com a IA generativa, as organizações pesquisadas buscam, principalmente, ganhos internos com a IA agêntica. Mais da metade (53%) mencionou a oportunidade de usá-la para aumentar a eficiência operacional, enquanto 45%

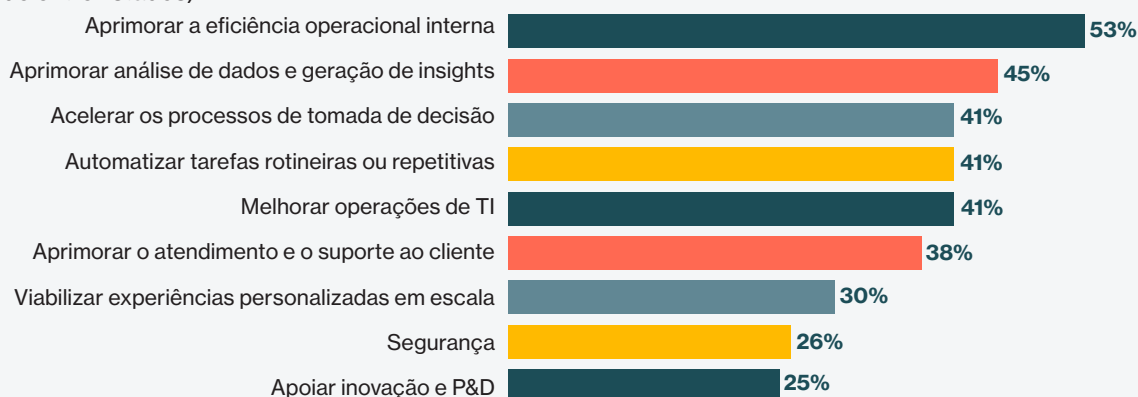
destacaram melhorias na análise de dados e na geração de insights. Acelerar os processos de tomada de decisão, automatizar tarefas rotineiras ou repetitivas e aprimorar as operações de TI (todas citadas por 41%) também estão entre os ganhos mais buscados com a IA agêntica (veja a Figura 10).

“Vamos usar [IA agêntica] para impulsionar a eficiência em toda a organização de formas que gerem vantagem competitiva, inclusive melhorando nossos processos de P&D”, afirma Nithin Ramachandran, Vice-presidente Global de Dados e IA na fabricante de produtos industriais e de consumo 3M. O Navy Federal Credit Union direcionou seu foco para a IA agêntica há cerca de um ano, conta Chaddock, e a expectativa é reduzir gradualmente cerca de 200 casos de uso existentes. “Neste momento, estamos usando IA agêntica em casos de uso de produtividade que tornam nosso trabalho mais

“Temos uma equipe de dados excepcional que conseguiu pegar uma tecnologia de IA de ponta e extrair valor dela. Mas investimos muito tempo na obtenção dos talentos certos e na capacitação sobre nossas operações para despertar sua imaginação e garantir que gostem do seu trabalho. Quando as pessoas amam o que fazem, a mágica acontece.”

Bharathi Viswanathan, Diretora de Informação e Digital, Suntory Beverages International

Figura 10: Quando se trata de IA agêntica, mais entrevistados veem oportunidades em operações internas
(% de entrevistados)



fácil”, diz ele. “Tudo é voltado para dentro, sem nada voltado para fora, onde o risco de alucinação poderia levar a uma decisão incorreta para um membro da cooperativa de crédito.”

Desafios da IA agêntica

De acordo com os especialistas entrevistados, as principais dificuldades associadas à implementação da IA agêntica não diferem muito daquelas enfrentadas com gerações anteriores de IA. Os entrevistados da pesquisa concordam, destacando em particular o desafio de integrá-la aos fluxos de trabalho e sistemas existentes (47%). Muitos também mencionam o desafio de estabelecer uma governança e segurança claras (38%), e cerca de um terço aponta riscos regulatórios e de conformidade (34%) (veja a Figura 11). “A IA agêntica exige recursos bem estruturados, com alto contexto e explicáveis, o que significa que linhagem, governança e clareza semântica se tornam ainda mais críticas”, diz Lee, da KT.”

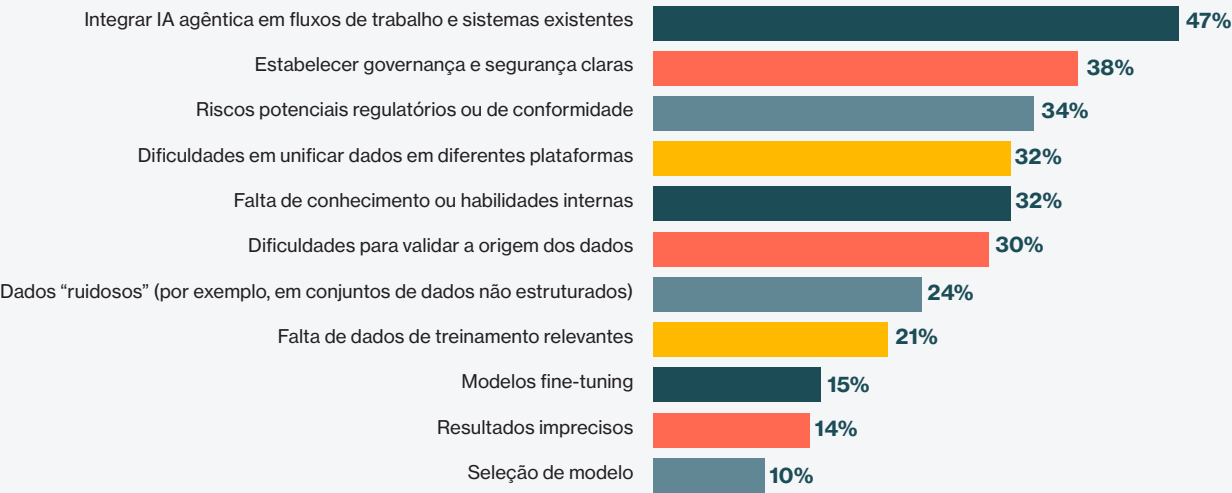
Para a Workday, explica Johnson, os principais desafios agênticos são dois. “O primeiro é autenticação, confirmar se o agente tem autoridade para executar uma ação com base no solicitante. Mas o maior desafio é garantir que ofereçamos dados suficientes para que o agente entenda quais ações deve tomar.”

Por fim, há o desafio sempre presente de melhorar a qualidade dos dados. “Assim como na IA em geral, vale a máxima de que dados ruins geram resultados ruins”, diz Chaddock. “Novamente, tudo começa com a qualidade dos dados.”

“A IA agêntica exige recursos bem estruturados, com alto contexto e explicáveis, o que significa que linhagem, governança e clareza semântica se tornam ainda mais críticas.”

Sejung Lee, Diretora de Dados da KT

Figura 11: A integração aos fluxos de trabalho existentes, juntamente com preocupações de governança e segurança, são as principais dificuldades para organizações com IA agêntica (% de entrevistados)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

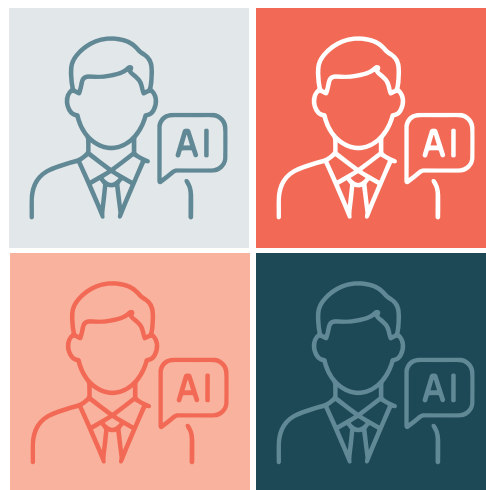
Testando as possibilidades com IA agêntica

As organizações destacadas em nosso estudo estão, em sua maioria, em modo de exploração com IA agêntica. Há boas razões para avançar com cautela, como a pesquisa indica – principalmente os desafios associados à integração e à governança (veja a Figura 11). Mas várias empresas já estão testando suas possibilidades.

“Estamos priorizando casos de uso de alta viabilidade, com pouco volume de dados e baixo risco”, diz Rani Johnson, da Workday. “Por exemplo, se percebemos que o dispositivo de alguém não está com bom desempenho, um agente pode ser acionado para alertar a pessoa [e oferecer diagnóstico e solução para as causas].” Ao mesmo tempo, a Workday tem casos de uso que a equipe de Johnson ainda precisa entender melhor. “Se alguém vai sair de licença-maternidade, por exemplo, pode querer saber detalhes sobre seus benefícios. Isso envolve dados muito sensíveis, e haverá um nível significativamente mais alto de exigência para avançar com esse caso de uso.”

O Fonterra Co-operative Group, uma empresa de laticínios com sede na Nova Zelândia, desenvolveu uma solução multiagente que já está disponível para mais de 3.000 usuários do grupo, conta Helius Guimaraes, CDAIO da companhia. “Ela pode responder a perguntas de funcionários sobre a política de licenças do grupo, por exemplo. Também pode informar o que está impactando a entrega de produtos da Fonterra dentro do prazo para a América do Norte. O agente acessa a base de dados, encontra a resposta e a entrega. O nível de simplificação é uma grande mudança para nós.” No entanto, afirma Guimaraes, sua equipe ainda não consegue usar esses agentes para executar tarefas. Esse é o próximo passo. Estamos testando, mas esses casos de uso ainda não estão em produção.”

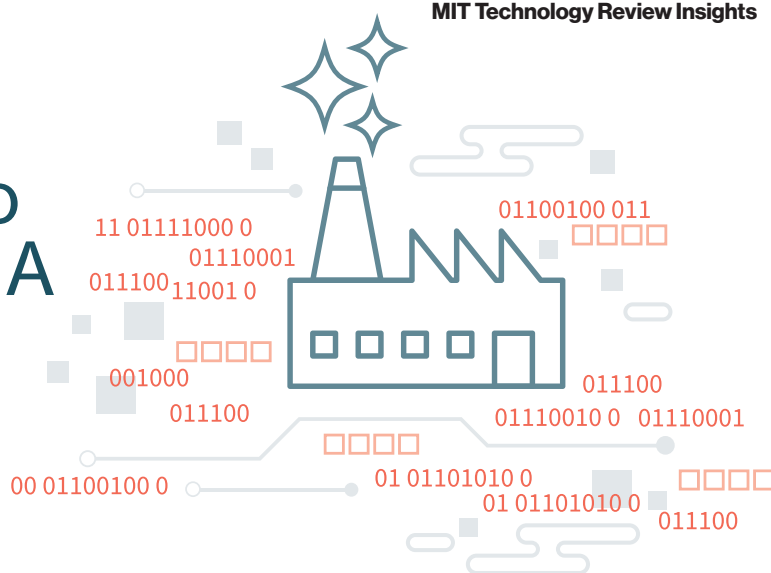
Como esses exemplos mostram, é preciso avaliar a equação de risco ao permitir que agentes tomem ações. O grau de risco, naturalmente, varia de acordo com o caso de uso, explica Irfan Khan, Presidente e Diretor de Produtos da SAP Data and Analytics. “Por exemplo, há uma associação de alto risco em usar agentes para ajudar a tomar decisões de negócio que tenham impacto direto na receita ou no resultado líquido. Você não quer que sua demonstração de lucros e perdas reflita suposições incorretas só porque seus agentes não acertaram os cálculos. Uma camada de dados harmonizada é o primeiro passo crítico para qualquer estratégia de IA agêntica bem-sucedida.”



“Há uma associação de alto risco em usar agentes para ajudar a tomar decisões de negócio que tenham impacto direto na receita ou no resultado líquido. Você não quer que sua demonstração de lucros e perdas reflita suposições incorretas só porque seus agentes não acertaram os cálculos.”

Irfan Khan, Presidente e Diretor de Produtos da SAP Data and Analytics

Gerenciamento de dados com IA

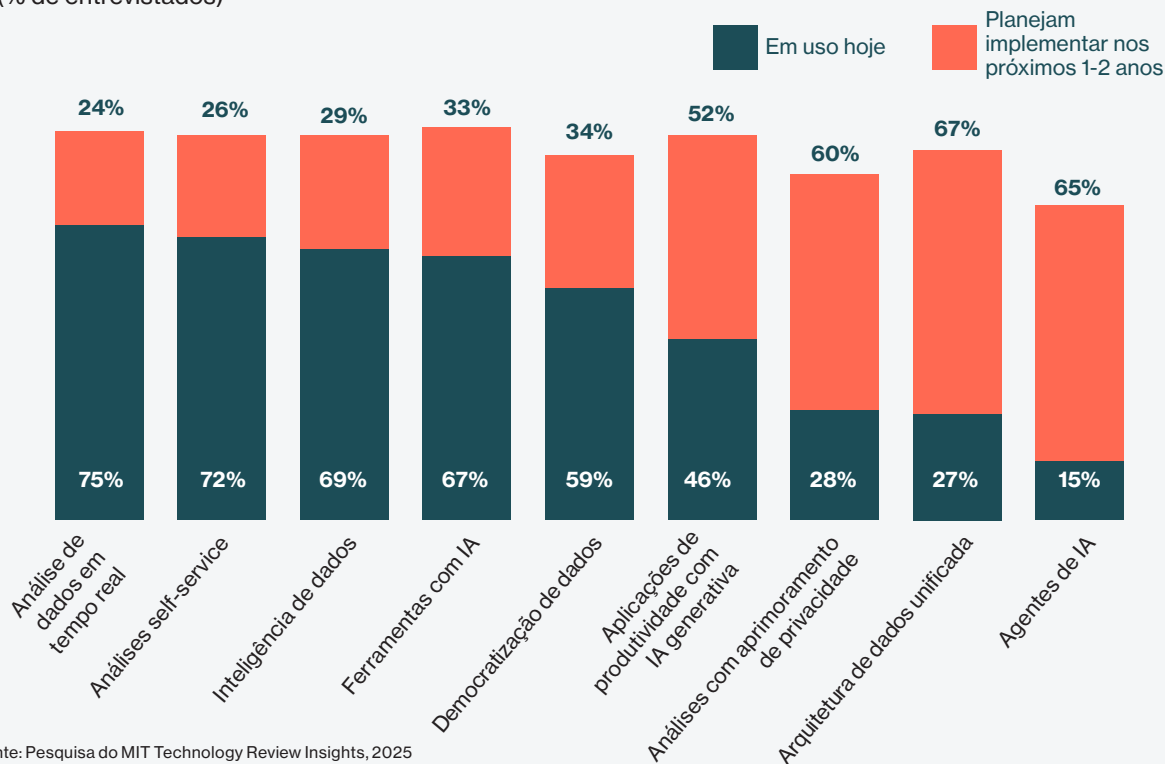


As equipes de dados estão cada vez mais focadas em apoiar modelos e casos de uso de IA, especialmente desde o advento da IA generativa. Agora, a IA está retribuindo o favor. Novos agentes e ferramentas com tecnologia de IA estão surgindo com a promessa de tornar engenheiros, cientistas e arquitetos mais produtivos por meio de automação inteligente. Ferramentas de geração de código com IA já são amplamente utilizadas por engenheiros e desenvolvedores de aplicativos. Outros tipos de ferramentas, algumas baseadas em modelos de IA agêntica, estão disponíveis para ajudar a automatizar

atividades como limpeza, integração, catalogação, orquestração e monitoramento de pipelines de dados.

Mais de dois terços dos entrevistados da pesquisa (67%) afirmam que suas organizações já utilizam hoje ferramentas de gerenciamento de dados com tecnologia de IA. Os demais pretendem começar a usá-las dentro de um a dois anos (veja a Figura 12). Mais da metade dos entrevistados (54%) afirma que o surgimento dessas ferramentas foi um motivo para atualizar a estratégia de dados de suas organizações.

Figura 12: Status atual das tecnologias e práticas de dados nas organizações entrevistadas
(% de entrevistados)



Fonte: Pesquisa do MIT Technology Review Insights, 2025

As organizações destacadas em nosso estudo estão usando essas ferramentas para diversas finalidades. Um caso de uso essencial no Navy Federal Credit Union é a limpeza de dados. “A IA está nos ajudando a focar nos dados que realmente precisamos limpar”, diz Chaddock. “No passado, analisávamos uma lista enorme em uma planilha e tentávamos limpar tudo. Agora, conseguimos reduzir previamente essa lista para as áreas em que os modelos divergem.” Ramachandran conta que a 3M está começando a usar machine learning para impulsionar o gerenciamento de dados. “Por exemplo, estamos avaliando ferramentas de IA para gestão da qualidade e observabilidade de dados”, diz.

Segundo Parizot, a Reckitt está começando a usar ferramentas de IA em áreas como transformação de dados, mas ainda não em larga escala. Ele acredita, no entanto, que isso vai mudar. “As ferramentas ainda são rudimentares hoje em comparação com o que imagino que será possível nos próximos anos”, afirma.

Inteligência de dados

As equipes de dados também estão usando IA para obter uma visão mais clara de seus ambientes de dados. Quase sete em cada dez entrevistados (69%) afirmam que suas organizações já utilizam inteligência de dados hoje; a maioria dos demais pretende adotá-la nos próximos um a dois anos (veja a Figura 12).

A inteligência de dados é um conjunto de práticas que envolve a análise de metadados para garantir a máxima

visibilidade sobre os dados da organização e compreender sua qualidade, como são usados e qual é o impacto de seu uso. “De agora em diante, estaremos cada vez mais focados na análise de nossos metadados”, afirma Pickrell, do Expedia Group. “Sejam nossas tabelas físicas de dados, os metadados de nossos data lakes ou as estruturas de dados, tudo isso é de importância vital.”

Com a ajuda da inteligência de dados, os entrevistados dizem que suas organizações buscam principalmente melhorar a governança de dados (51%). Mas muitos também enxergam benefícios na conexão de silos de dados, na melhoria da forma como organizam seus dados e, de maneira geral, na ampliação da capacidade de análise (todos citados por 40%).

“O que torna os dados mais inteligentes é adicionar contexto a eles”, afirma Ramachandran “Isso vem da análise de metadados. Grande parte do nosso foco está não apenas em descrições dos dados, mas também em informações sobre o tipo de processo de negócio em que os dados estão envolvidos e o valor das decisões tomadas nesse processo.”

“Quando você está treinando um modelo de IA, precisa de dados com contexto de negócios, e é isso que a inteligência de dados traz”, diz Khan. “Sem esse contexto, ou seja, saber de onde vêm os dados e qual é o seu valor, de forma isolada e em todos os diferentes stakeholders, você não conseguirá extrair muitos benefícios.”



“O que torna os dados mais inteligentes é adicionar contexto a eles. Isso vem da análise de metadados. Grande parte do nosso foco está não apenas em descrições dos dados, mas também em informações sobre o tipo de processo de negócio em que os dados estão envolvidos e o valor das decisões tomadas nesse processo.”

Nithin Ramachandran, Vice-Presidente
Global de Dados e IA da 3M

Evitando o caos dos agentes

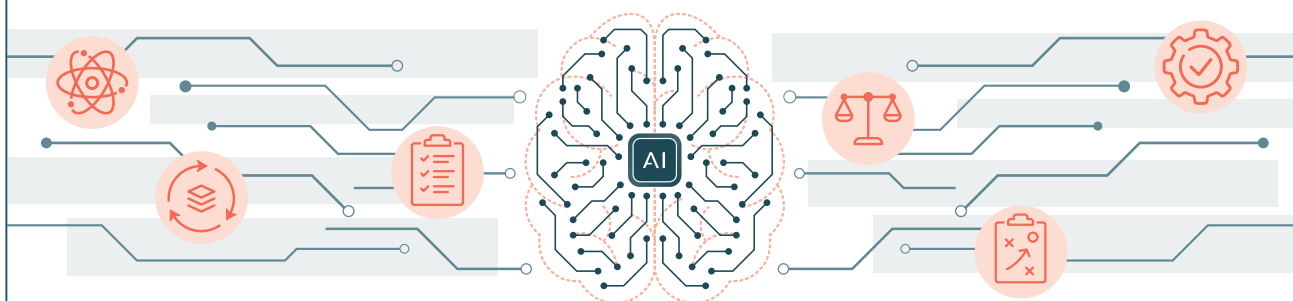
Entre as muitas barreiras citadas pelos entrevistados para escalar a IA generativa, cerca de um quinto (22%) (veja a Figura 8) – e mais de um quarto (27%) das maiores organizações da pesquisa – mencionam a fragmentação do conjunto de ferramentas como um dos principais desafios.

À medida que agentes e ferramentas de IA chegam ao mercado pelos fornecedores, as equipes de dados e IA precisam garantir disciplina nas decisões de investimento para evitar expansão descontrolada e fragmentação. “O ecossistema de terceiros está oferecendo cada vez mais agentes nativos”, observa Christopher d’Arcy, da E.ON. “Meu cenário de pesadelo é sermos inundados por agentes descoordenados de todos os tipos, muitos dos quais possivelmente redundantes.”

Murali Vridhachalam, da Gilead Sciences, compartilha da mesma preocupação. “Não queremos enxames de agentes espalhados por todos os lados”, afirma. Para sua organização, usar

um marketplace de agentes de IA para obter essas ferramentas faz sentido, já que essas plataformas normalmente avaliam os agentes em termos de segurança e desempenho. “Os membros da nossa equipe podem descobrir, reutilizar e compartilhar agentes de forma mais confiável usando um marketplace do que tentando fazer isso sozinhos.” Essa abordagem, diz Vridhachalam, ajuda a garantir disciplina entre os funcionários ao selecionar agentes.

Para d’Arcy, é fundamental criar um ambiente que facilite de forma segura a interoperabilidade dos agentes, especialmente daqueles que eventualmente poderão agir de forma autônoma. “Como uma camada de raciocínio vai decidir qual agente deve ser ativado na execução de uma tarefa e quais devem ser usados para qual propósito?”, questiona. “A falha em orquestrar isso é um risco, e precisamos entender essa questão com antecedência.”



“Como uma camada de raciocínio vai decidir qual agente deve ser ativado na execução de uma tarefa e quais devem ser usados para qual propósito? A falha em orquestrar isso é um risco, e precisamos compreender essa questão com antecedência.”

Christopher d’Arcy, Diretor de Dados e IA e Diretor Executivo da E.ON Digital Technology

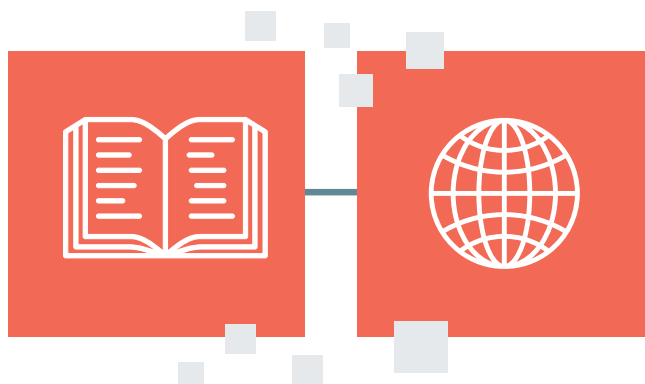
05 Liberdade para agir

O avanço da IA generativa em 2022 e 2023 pegou muitas empresas de surpresa. Com receio de perder uma oportunidade tecnológica única, várias delas se comprometeram cedo a usar modelos proprietários de IA generativa desenvolvidos por grandes fornecedores de tecnologia. Esses modelos ofereceram vantagens significativas em termos de poder e desempenho, mas também limitaram a capacidade das organizações de experimentar e personalizar.

À medida que a IA evolui e novas capacidades surgem, os líderes de tecnologia com quem conversamos estão determinados a manter abertas suas opções de modelos. “Uma das nossas principais prioridades tem sido garantir a opcionalidade de plataforma, sem ficarmos presos a um único fornecedor”, afirma LeRoy. A W.W. Grainger costuma utilizar um modelo relativamente pequeno e de baixo custo em fases iniciais do desenvolvimento de um caso de uso e, em seguida, um modelo mais poderoso (e mais caro) em uma etapa posterior, recorrendo a outro ainda diferente quando se aproxima da produção. “Precisamos da capacidade de arbitrar entre modelos”, diz LeRoy.

“Uma das nossas principais prioridades tem sido garantir a opcionalidade de plataforma, sem ficarmos presos a um único fornecedor. Precisamos ter a capacidade de arbitrar entre diferentes modelos.”

Jonny LeRoy, Vice-presidente Sênior e Diretor de Tecnologia da W.W. Grainger



“Não queremos esperar o mercado amadurecer para escolher nossos parceiros. Queremos aproveitar as oportunidades agora.”

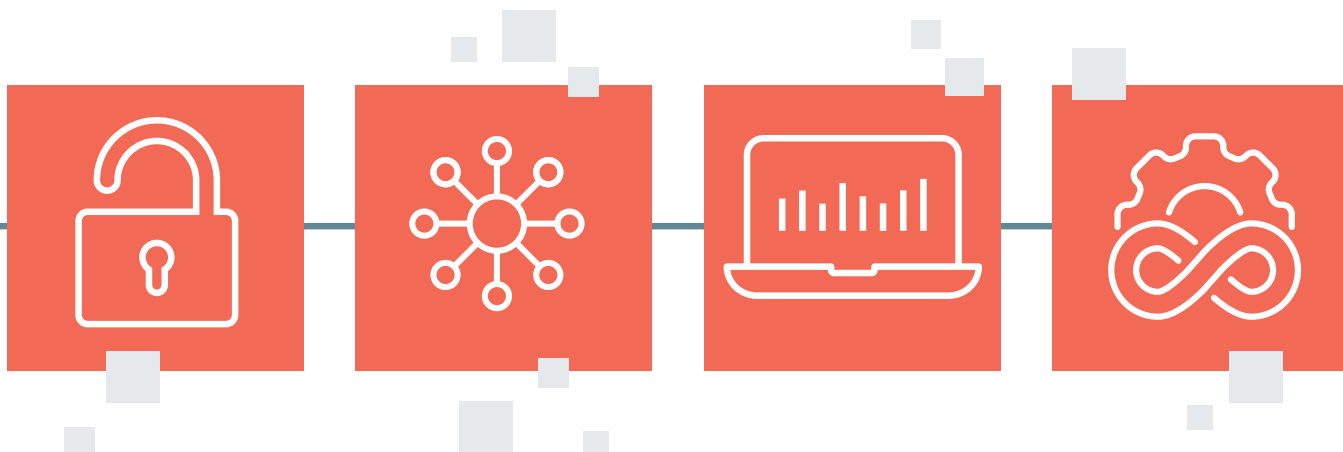
Para empresas como a FOX, que geram grandes volumes de conteúdo original, a opcionalidade também inclui a possibilidade de construir seus próprios modelos de IA generativa. “Há milhares de modelos disponíveis”, diz Hildebrandt. “Nossas decisões se baseiam nas oportunidades de diferenciação. Se elas existem, faz sentido direcionar nossos talentos em IA para construir os melhores modelos e alavancar nosso conteúdo. Isso não é algo que podemos obter pronto de um fornecedor.”

Para muitas organizações, a opcionalidade também inclui a possibilidade de usar modelos proprietários de fornecedores em casos de uso específicos. “Há uma variedade de modelos proprietários que podemos orquestrar”, afirma Hildebrandt. “E trabalhamos com o que há de melhor em cada um deles.”

A Fox Corporation, assim como a maioria das organizações do nosso estudo, tende a usar modelos e plataformas de código aberto sempre que possível, explica Hildebrandt. “Somos agnósticos em relação a modelos, mas acredito que o código aberto cria uma pressão saudável sobre o ecossistema proprietário, o que beneficia a todos.”

Flexibilidade na nuvem

A opcionalidade também se estende ao uso de infraestrutura de nuvem pelas organizações. Um quarto dos entrevistados da pesquisa afirma que implementar uma estratégia multicloud para dados e IA é uma das principais prioridades de suas organizações (veja a Figura 5). O motivo para esse percentual não ser maior pode estar no fato de que muitas grandes empresas já vêm adotando essa abordagem há algum tempo.



O Fonterra Co-operative Group tem colocado um número crescente de workloads dados e IA na nuvem nos últimos anos, conta Helius Guimaraes. “Fazer isso significa que podemos nos preocupar menos com backup e atualizações e nos concentrar em aproveitar os novos recursos oferecidos pelos fornecedores”, diz ele. “Também reunimos dados de várias plataformas diferentes para nos ajudar a otimizar nossa cadeia de valor e operar o negócio com mais eficiência. Agora, temos governança unificada de dados e IA em todas as diferentes plataformas de nuvem que usamos.”

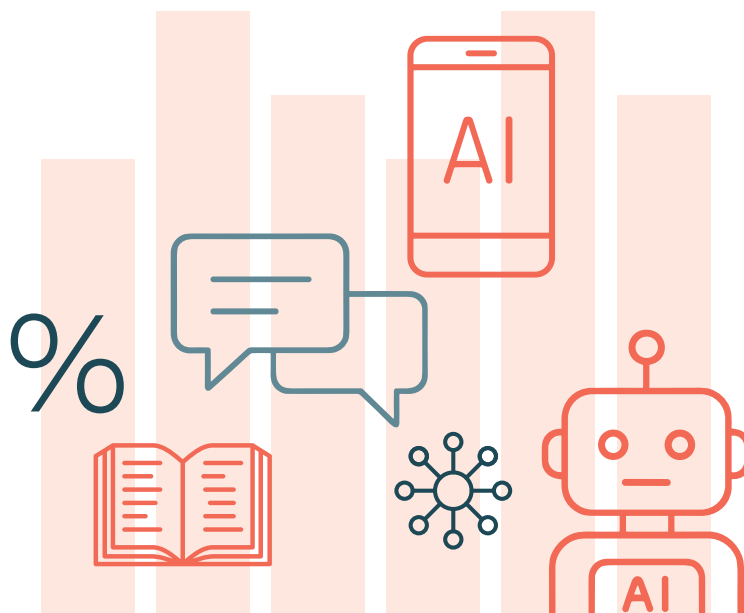
Adotar uma estratégia multicloud é uma prioridade máxima para 41% das empresas de telecomunicações, o maior índice entre todos os setores representados na pesquisa. E, ao migrar workloads para a nuvem, muitas organizações também buscam vantagens de segurança que o gerenciamento no local pode oferecer.

Sejung Lee afirma que a abordagem da KT prioriza a nuvem, “mas não nuvem a qualquer custo”. Ela explica: “Estamos construindo nossa infraestrutura de dados e IA em ambientes de nuvem pública segura, com proteções arquitetônicas para garantir que a soberania dos dados e o controle organizacional sejam preservados, mesmo em cenários totalmente gerenciados. Essa base, reforçada ainda mais pela aplicação de práticas responsáveis de IA, é o que nos permite escalar a IA com confiança — não apenas de forma mais rápida, mas também mais inteligente e segura.”

“[Colocar dados e workloads de IA na nuvem] significa que podemos nos preocupar menos com backup e atualizações e podemos nos concentrar facilmente em aproveitar os novos recursos dos fornecedores.”

Helius Guimaraes, Diretor de Dados e IA da Fonterra Co-operative Group

06 Conclusão



Nenhum dos executivos que entrevistamos acredita que a evolução da IA vá desacelerar tão cedo. Assim como as equipes de dados e IA estão se familiarizando com o funcionamento da IA agêntica e multimodal, novos avanços já despontam no horizonte, trazendo mais oportunidades – e novos desafios – para as equipes. Exemplos incluem modelos de IA multimodal 2.0, capazes de analisar e raciocinar sobre uma ampla gama de formatos de dados de forma unificada; grandes modelos de mundo, que permitem à IA interagir com ambientes físicos complexos; IA explicável, um conjunto de métodos e técnicas que tornam os modelos e suas decisões mais transparentes; e, mais adiante, a IA quântica, que ampliará enormemente o poder computacional dos modelos.

Ainda é difícil prever com precisão a natureza exata dos desafios que esses ou outros avanços em IA irão apresentar. Porém, líderes de dados e IA e suas equipes podem aproveitar suas experiências com IA generativa para elaborar planos que os enfrentem. Quatro lições de alto nível emergem de nossa pesquisa:

Assim como as equipes de dados e IA estão se familiarizando com o funcionamento da IA agêntica e multimodal, novos avanços já estão no horizonte, oferecendo mais oportunidades – e também novos desafios.

Exercer disciplina. Nos primeiros dias da adoção da IA generativa, muitas organizações deixaram a exploração de casos de uso crescer livremente, sem supervisão rigorosa. Os líderes com quem conversamos para este estudo estão adotando uma abordagem mais criteriosa no desenvolvimento da IA agêntica, insistindo para que as entradas e saídas dos modelos sejam claramente compreendidas antes de avançar além das etapas iniciais.

Manter opções em aberto. A IA está evoluindo rapidamente em termos de modelos, fornecedores e produtos. Nem todos vão resistir ao teste do tempo. Diferente dos primeiros modelos de IA generativa, agora há várias opções, incluindo modelos de código aberto, para garantir máxima flexibilidade e evitar o aprisionamento em uma única solução.

Evitar fragmentação desnecessária. O mundo parece estar repleto de agentes com capacidades baseadas em IA para automatizar o gerenciamento de dados. Eles oferecem um potencial considerável de ganhos de eficiência, mas também podem gerar duplicação, expansão descontrolada e complexidade adicional. As equipes de dados precisam ter disciplina na escolha de suas novas ferramentas.

Manter o foco em resultados de negócio, não em tecnologia. A IA generativa mostrou como executivos seniores e funcionários de diferentes áreas da organização podem se entusiasmar com os avanços nas capacidades da IA. Mas poucas organizações estão realmente gerando resultados de negócio valiosos. Apenas 2% dos entrevistados avaliam o desempenho de IA de suas organizações como alto hoje, em termos de entrega de resultados de negócio mensuráveis. Não faça IA apenas por fazer.

Sobre o MIT Technology Review Insights

O **MIT Technology Review Insights** é a divisão de publicações customizadas da MIT Technology Review, a revista de tecnologia mais antiga em circulação, apoiada pela principal instituição de tecnologia do mundo – produzindo eventos ao vivo e pesquisas sobre os principais desafios de tecnologia e negócios da atualidade. O Insights realiza pesquisas e análises qualitativas e quantitativas nos EUA e no mundo e publica uma ampla variedade de conteúdos, incluindo artigos, relatórios, infográficos, vídeos e podcasts. Esse conteúdo foi pesquisado, projetado e escrito por redatores, editores, analistas e ilustradores humanos. Isso inclui a elaboração de questionários e a coleta de dados para pesquisas. Ferramentas de IA que possam ter sido utilizadas ficaram restritas a processos secundários de produção e passaram por rigorosa revisão humana.

Empresa patrocinadora

A **Databricks** é a empresa de dados e IA. Mais de 20.000 organizações em todo o mundo – incluindo Block, Comcast, Condé Nast, Rivian, Shell e mais de 60% das empresas da Fortune 500 – usam a Databricks Data Intelligence Platform para controlar seus dados e trabalhá-los com a IA. A Databricks está sediada em São Francisco, com escritórios em todo o mundo, e foi fundada pelos criadores originais do Lakehouse, Apache Spark™, Delta Lake, MLflow e Unity Catalog. Para saber mais, siga a Databricks no X, LinkedIn e Facebook.

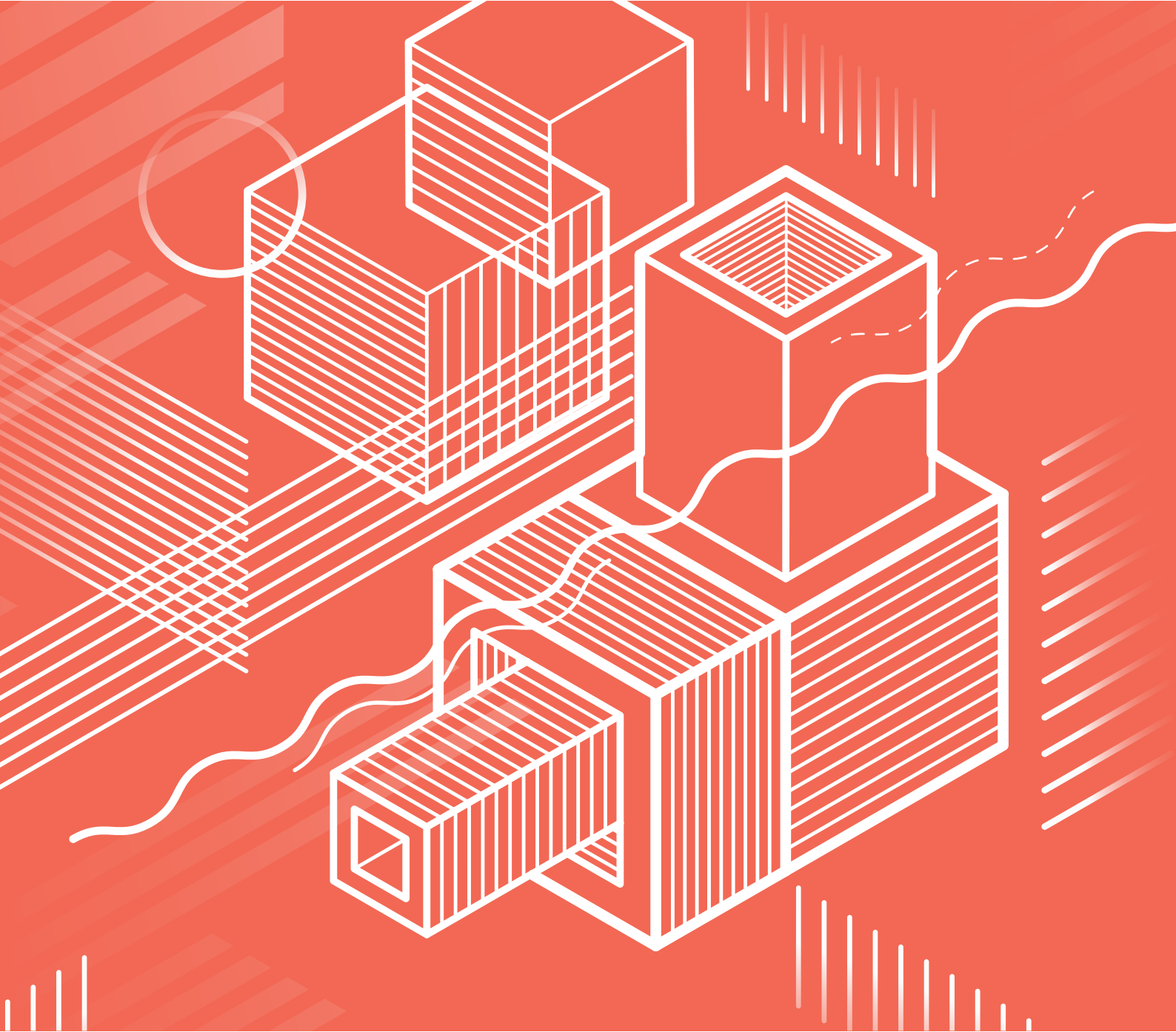


Ilustrações

Todas as ilustrações fornecidas pelo Adobe Stock, organizadas por Scott Shultz Design.

Embora todos os esforços tenham sido feitos para verificar a precisão dessas informações, o MIT Technology Review Insights não pode aceitar qualquer responsabilidade ou obrigação pela confiança de qualquer pessoa neste relatório ou em qualquer uma das informações, opiniões ou conclusões aqui estabelecidas.

© Copyright MIT Technology Review Insights, 2025. Todos os direitos reservados.



MIT Technology Review Insights

www.technologyreview.com

insights@technologyreview.com