

Depois da IA

**Reinventando dados, insights
e ações em meio a ruídos**

Prefácio

A história nos mostra que toda mudança de paradigma acompanha promessas planejadas e perigos imprevistos.

O automóvel nos deu liberdade, mas também expansão urbana. A invenção do plástico proporcionou diversos produtos, mas acelerou a poluição ambiental. E, embora nos conectem e mobilizem, as redes sociais também geraram uma crise de saúde mental.

Há um intenso debate hoje sobre onde a IA nos levará. Otimistas tecnológicos sentem que seu poder é promissor para mudar nossas vidas. Por outro lado, os pessimistas tecnológicos temem quais serão as consequências não intencionais da IA e como elas afetarão a humanidade. Como podemos ter certeza — até mesmo os especialistas — quando a tecnologia evolui tão rapidamente que tirar os

olhos dela mesmo por uma semana já te deixa para trás?

Uma coisa é certa. A IA está essencialmente reformulando a sociedade e os negócios. Como líderes de dados e analytics, temos o papel crucial de moldar como a IA é — e será — usada. Mas não podemos esperar que peritos em tecnologia cheguem a uma conclusão, pois as decisões tomadas hoje determinarão se a IA alcançará ou não seu potencial como uma força positiva.

Uma parte fundamental desse papel é identificar tendências emergentes e os temas que as embasam. Com a chegada de 2025, destacamos o que achamos que baseará a discussão sobre dados e adoção de IA durante o ano, para ajudar organizações como a sua a tomar decisões essenciais que podem ter consequências duradouras e positivas.



Dan Sommer

Market Intelligence Lead, Qlik

OPINIÃO DO CONSELHO DE IA

"A IA está avançando em uma velocidade impressionante: coisas que pareciam quase ficção científica há alguns anos, até para especialistas, hoje são uma realidade. Os Prêmios Nobel recentes provam que a IA está reescrevendo as regras do que há séculos consideramos o símbolo da genialidade humana: descoberta científica e inovação. Aqueles que adotarem essa tecnologia poderosa liderarão, e os que não o fizerem devem desaparecer.

Sou otimista em relação à IA como um poder transformador para o bem. A IA não é uma força da natureza, mas uma criação nossa, e precisamos moldá-la para nosso benefício. Não se trata de máquinas substituindo humanos, mas ampliando nosso potencial e nos levando a novos patamares, potencialmente resolvendo alguns dos principais problemas da humanidade hoje: de avanços em medicina e energia limpa a novos materiais para mitigar o aquecimento global.

Se há uma lição a aprender com os avanços da IA até agora é que, na maioria dos casos, os dados superam os algoritmos. Garantir padrões de qualidade, capacidade de reprodução e o rastreamento da origem dos dados é crucial para desenvolver sistemas de IA confiáveis."



Michael Bronstein

DeepMind Professor of Artificial Intelligence, University of Oxford and Qlik AI Council member

Introdução

Enquanto tentamos entender o impacto que a IA terá em 2025, vemos **três grandes temas surgindo:**



Autenticidade

A explosão de conteúdo e dados gerados por IA forçará as empresas a confrontar uma nova crise de autenticidade de dados.



Valor aplicado

Organizações que integrarem IA em contextos reais, garantirem a governança de custos e mudarem para interfaces conversacionais verão a IA impulsionar o valor dos negócios.



Agentes

Agentes autônomos vão remodelar as operações de negócios, mas o sucesso deles dependerá de uma base sólida de Business Intelligence, data fabrics interconectados e comunicação entre agentes.



Autenticidade



Valor aplicado



Agentes

Esses temas não existem de forma independente, em silos; eles interagem entre si. Sem autenticidade, nenhum valor pode ser gerado. Sem um valor demonstrável, os recursos necessários para implementar agentes e desbloquear seu grande potencial não estarão disponíveis.

Dentro desses temas estão tendências específicas que, se seguidas, podem ter um impacto positivo e delinear como as empresas investem, implementam e se beneficiam da IA em 2025.

Autenticidade

Se algo está disponível on-line, provavelmente foi usado para treinar modelos de IA. Contudo, duas mudanças distintas ocorreram desde que a OpenAI lançou o ChatGPT.

Primeiro, o conteúdo gerado com IA tem se proliferado rapidamente pela internet. Um estudo estimou que 57% do conteúdo on-line é gerado por IA.¹ A Amazon está lotada de livros escritos por IA, o YouTube está repleto de vídeos, e fazendas de conteúdo trocaram escritores por lixo produzido por GenAI.

Isso significa que, à medida que large language models (LLMs) se desenvolvem, os dados usados para treiná-los, se coletados apenas de fontes gratuitas, podem muito bem já terem sido gerados por IA.

E a probabilidade de isso acontecer só aumentará à medida que as empresas removerem informações do domínio público, outra consequência não intencional do boom da IA. O acesso não autenticado é cada vez mais restrito, com menos conteúdo de alta qualidade disponível sem, no mínimo, um cadastro. Editoras e autores estão

processando a OpenAI, e plataformas fechadas, como Medium e Substack, estão recebendo diversos criadores. O YouTube impediu que usuários comuns consigam transcrever vídeos. De fato, um grupo de pesquisa liderado pelo MIT estimou que 25% dos dados das fontes com maior qualidade, presentes em três conjuntos de treinamento comumente usados, foram removidos.²

O resultado é uma crise de autenticidade que afeta a qualidade de LLMs e a confiança nos modelos. Alguns já indicaram que é difícil continuar evoluindo os modelos sem materiais protegidos por direitos autorais. Na busca por dados autênticos para treinar a IA, a propriedade intelectual dos seus dados corporativos será o próximo alvo.

Assim, a qualidade e a autenticidade de dados serão muito valorizadas, e a necessidade de provar a origem aumentará.

OPINIÃO DO CONSELHO DE IA

"A IA generativa desencadeou um tsunami de conteúdo hiper-realista sem precedentes, dissolvendo a fronteira entre autêntico e artificial, o que pode desgastar a integridade das informações até que a internet se torne inutilizável. Deixar que isso aconteça seria catastrófico. O comércio seria interrompido e a economia global ficaria instável.

O colapso do modelo ocorre quando um modelo de IA deixa de ser utilizável por não mais produzir conteúdo útil e representativo. É imperativo que as organizações busquem construir confiança e verificar fontes, pois é a única maneira de combater o risco bastante real de colapso do modelo. É por isso que resultados autênticos, baseados em dados reais e produzidos por pessoas reais com perspectivas reais, em vez de gerados artificialmente, serão supervalorizados em um futuro muito próximo."



Dra. Rumman Chowdhury

CEO and founder of
Humane Intelligence and

¹ <https://arxiv.org/pdf/2401.05749>

² <https://www.dataprovenance.org/consent-in-crisis-paper>

Acreditamos que quatro tendências moldarão a demanda por autenticidade em 2025

TENDÊNCIA

01

A confiança é sua moeda de dados

TENDÊNCIA

02

**Você precisa de uma linguagem
comum para seus dados**

TENDÊNCIA

03

**Esclarecer seus dados obscuros
(dark data) irá gerar valor**

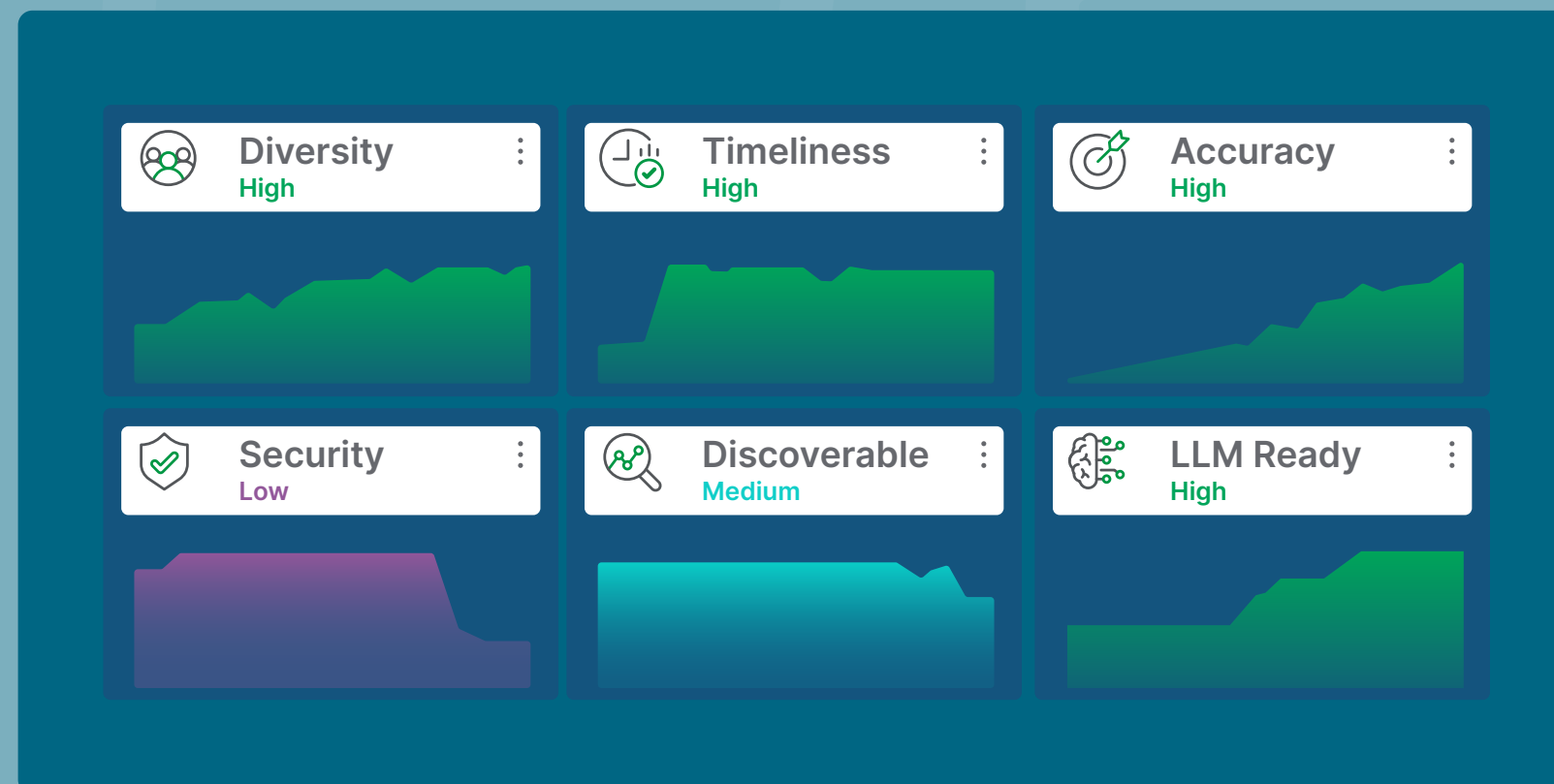
TENDÊNCIA

04

**Marketplaces de dados e IA se tornam os
lugares para negociar dados de qualidade**

A confiança é sua moeda de dados

A qualidade dos dados é um dos fatores mais importantes com que devemos lidar, mas está cada vez mais difícil prová-la. Esforços como o AI Act da União Europeia ajudam, mas precisamos de mais. O foco hoje está em como um modelo foi criado e treinado, mas devemos ser capazes de identificar se um modelo é ou não confiável. Um AI Trust Score age como um filtro pelo qual os dados devem passar, definindo a origem, linhagem e confiança geral. Marcadores de data profiling se tornarão importantes, principalmente relacionados à capacidade de identificação, precisão, consumibilidade, pontualidade, segurança e diversidade.



"Seria impossível treinar os principais modelos de IA atuais sem usar materiais protegidos por direitos autorais."

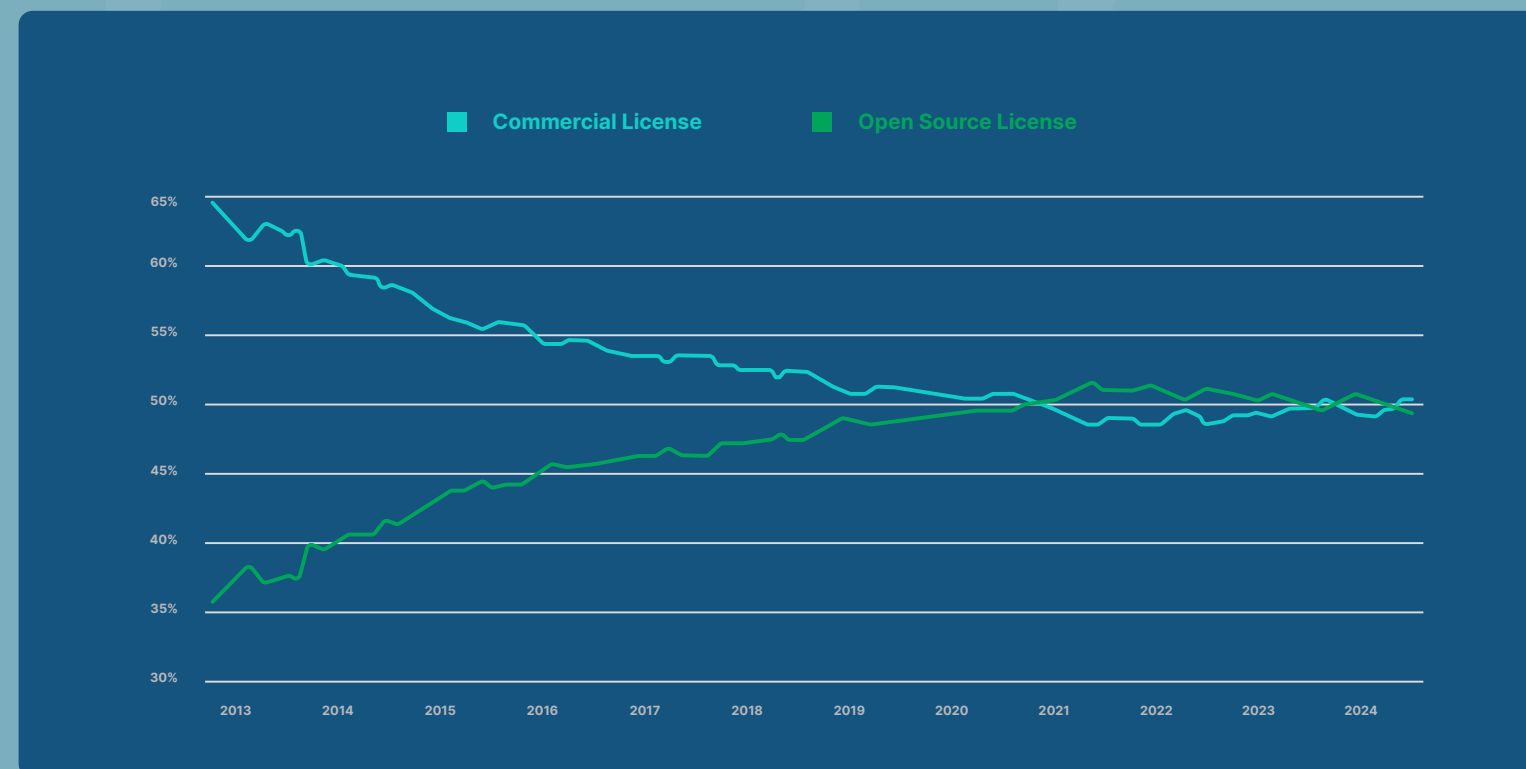


OpenAI

<https://www.euronews.com/next/2024/01/09/openai-says-its-impossible-to-train-ai-without-copyrighted-materials>

Você precisa de uma linguagem comum para seus dados

A ideia de um único data lakehouse que reúna os melhores data lakes e warehouses e tenha suporte para vários casos de uso é antiga. Mas a falta de interoperabilidade restringiu essa visão a uma teoria. A implementação de formatos de tabela abertos, em particular o Iceberg, surge como uma opção modular que todos os fornecedores aceitarão, pois permite que as empresas organizem dados em qualquer armazenamento, evitando a dependência de um provedor específico. Isso, por sua vez, pode ajudar a reduzir custos, aumentar a velocidade e melhorar a governança. Mais importante, traz interoperabilidade com suporte a uma visão única dos dados. Ela cria uma linguagem comum para todo o setor, ajudando as organizações a demonstrar autenticidade.



https://db-engines.com/en/ranking_osvsc

Uma linguagem comum para todo o setor ajudará as organizações a demonstrar autenticidade.

Esclarecer seus dados obscuros (dark data) irá gerar valor

"Dark data" referem-se à grande quantidade de informações coletadas pelas organizações que não são ativamente usadas ou analisadas, levando a oportunidades de insights perdidas. Isso inclui dados não estruturados, transcrições de chats, informações de clientes não usadas, inputs de sensores operacionais, logs e dados de IoT. Eles eram ignorados por serem multimodais, mas isso não é mais desculpa. Começou a corrida para aproveitar dados antes não utilizados, que podem garantir grandes vantagens aos negócios.



Provenientes de diversos lugares, os "dark data" da maioria das empresas são uma fonte de valor subestimada.

Marketplaces de dados e IA se tornam os lugares para negociar dados de qualidade

À medida que a demanda por dados autênticos e de alta qualidade dispara, o valor de dados privados aumenta. Isso incentiva ainda mais a transformação de dados em produto. Esse é um conceito que repercute. De acordo com a BARC, 82% das organizações já implementaram o conceito de "dados como produto" ou planejam fazê-lo.³ Mas como todo produto, ele precisa de um marketplace para a comercialização. De acordo com o Gartner®, até 2028, 40% das compras de ativos de IA — incluindo modelos e dados por empresas — ocorrerão por meio de marketplaces de IA, em comparação com menos de 5% atualmente.⁴ Dados validados, específicos do domínio, éticos e com controle de qualidade valerão ouro. É uma vitória para as empresas: você melhora o acesso a novas fontes confiáveis e se posiciona para ter ganhos internos e externos com os dados exclusivos que está produzindo.

40%

das compras de ativos de IA
ocorrerão via marketplaces de IA

“Até 2028, 40% das compras de ativos de IA — incluindo modelos e dados por empresas — ocorrerão por meio de marketplaces de IA, em comparação com menos de 5% atualmente.”

- Gartner®

³BARC Survey "Data Mesh 24" n: 147

⁴Gartner, "Emerging Tech: Innovators for AI Marketplace-as-a-Service Unlocking New Revenue Streams", por Nick Ingelbrecht, Annette Zimmermann, Kara Batty, Tuong Nguyen, Aakanksha Bansal, John Santoro, 7 de outubro de 2024. GARTNER é uma marca comercial e de serviço registrada do Gartner, Inc. e/ou de suas afiliadas nos EUA e internacionalmente, usada aqui com permissão. Todos os direitos reservados.

Valor aplicado

Chegamos a uma encruzilhada com a IA: as pessoas cansaram do hype e precisam começar a ver resultados. No nível macro, ainda estamos na fase de construção. Grande parte do investimento atual concentra-se em infraestrutura, como chips, sendo que cada unidade fabricada é prontamente comprada por um grupo seletivo que tem recursos para isso. Às vezes, pode ser difícil discernir uma estratégia que vá além de "se é meu, ninguém mais pode ter".

De certa forma, isso lembra o início do boom da Internet, em que as empresas investiram demais em infraestrutura. Levou algum tempo, mas isso acabou resultando na capacidade de inovar a um custo muito menor.

Nada disso impedirá que as pessoas perguntem onde está o valor. Pelo menos 30% dos projetos de IA generativa (GenAI) serão abandonados após a prova de conceito até o final de 2025, devido à baixa qualidade dos dados, controles de risco

inadequados, custos crescentes ou valor comercial pouco claro, de acordo com o Gartner, Inc. A falta de clareza sobre o valor para os negócios é um dos principais motivos.

Assim, o foco daqui para frente estará em alcançar o valor aplicado. É difícil demonstrar isso só com a infraestrutura, pois esse é um benefício de longo prazo.

No curto prazo, a ênfase será em aplicações práticas.

OPINIÃO DO CONSELHO DE IA

"Ultrapassamos a animação inicial proveniente da inovação da IA generativa e estamos agora no momento de descobrir suas aplicações práticas. Acho que todos podemos concordar que ainda não usamos todo o potencial da IA, mas, por meio de conscientização, educação e curadoria cuidadosa, trabalharemos em direção a esse objetivo durante o ano.

O primeiro passo para as empresas é equilibrar as tendências do mercado com as necessidades organizacionais. É preciso fazer avaliações internas sobre as necessidades e os requisitos para que possam implementar a IA em áreas em que ela possa ter um impacto real, pois não faltam oportunidades. No espaço acadêmico, por exemplo, houve hesitação inicial quanto ao uso da IA, mas hoje pesquisadores estão aprendendo como ela pode ajudar com brainstorming, escrita e pesquisa. Essa tendência aumentará à medida que as pessoas enxerguem os benefícios práticos da IA em seu trabalho."



Kelly Forbes

Co-Founder and Executive Director of the AI Asia Pacific Institute and Qlik AI Council member

⁵ <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-07-29-gartner-predicts-30-percent-of-generative-ai-projects-will-be-abandoned-after-proof-of-concept-by-end-of-2025>

Quatro tendências podem ajudar a acelerar o processo

TENDÊNCIA

01

Co-pilots precisam de mais calibragem

TENDÊNCIA

02

A governança de custos impulsionará práticas sustentáveis

TENDÊNCIA

03

O contexto torna-se imperativo para otimizar a estrutura de IA

TENDÊNCIA

04

A relação entre chat e dados evolui

TENDÊNCIA 01

Co-pilots precisam de mais calibragem

Co-pilots podem ajudar usuários a se tornarem mais eficientes e expandir o uso para mais pessoas que, de outra forma, não usariam analytics. Mas seu valor vem sendo cada vez mais questionado, sobretudo porque os custos podem ser muito altos. Uma empresa cancelou o programa de co-pilot com um grande fornecedor de stack, pois ele ofereceu o que o CIO descreveu como "conteúdo em nível de ensino fundamental".⁶ Claramente, é possível fazer melhor. Implementações de co-pilot precisam entender melhor os casos de uso, ser mais proativas na busca de anomalias e focar em resolver menos problemas com mais profundidade e relevância.

⁶ <https://www.ciocoverage.com/pharma-company-drops-microsoft-copilot-ai-due-to-high-costs-and-limited-value-sparking-industry-concerns/>



"Apesar do preço alto, a tecnologia não está nem perto de onde precisa estar para ser útil."



Jim Covello,
Head of Stock Research, Goldman Sachs

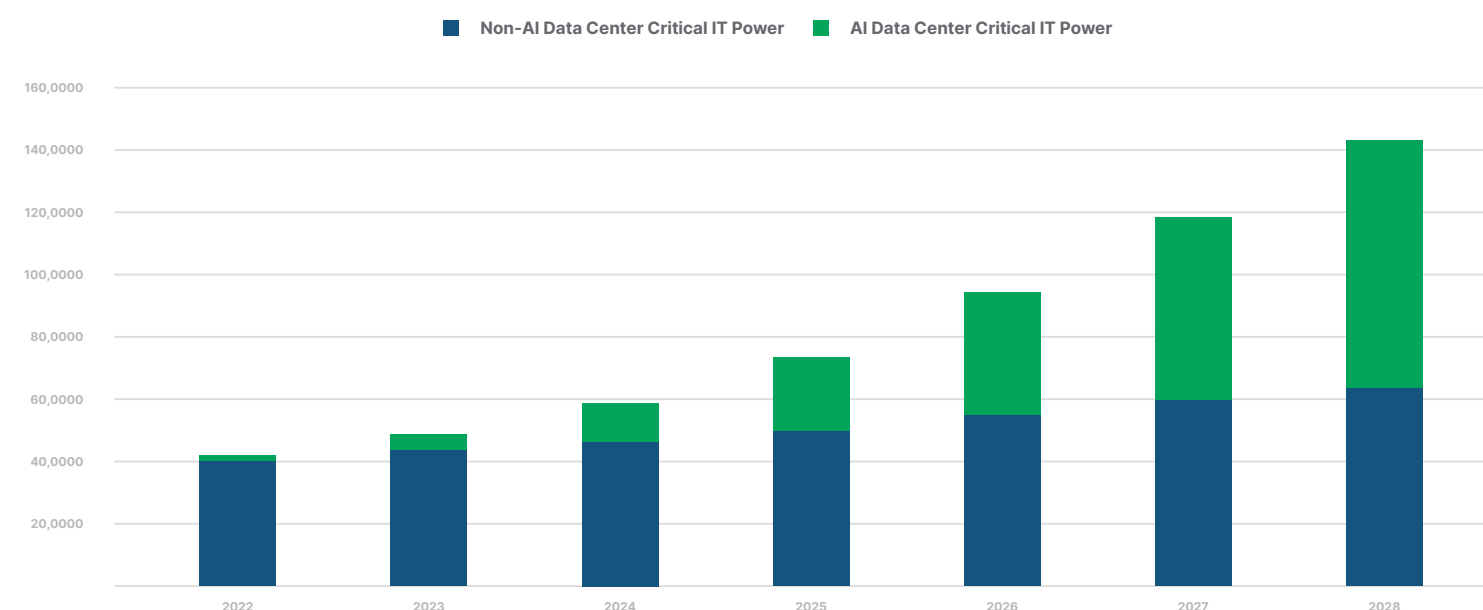
<https://www.washingtonpost.com/technology/2024/07/24/ai-bubble-big-tech-stocks-goldman-sachs/>

A governança de custos impulsionará práticas sustentáveis

Os dados na nuvem custaram muito mais do que era esperado, sobretudo quando se trata de consultas diretas a grandes quantidades de dados. Agora, cada prompt de GenAI custa mais que uma query normal de busca devido ao investimento necessário em computação de back-end e chips — um custo cada vez mais repassado aos usuários. Isso aumentará com novos modelos de raciocínio, e prevê-se que a IA usará mais energia que outras iniciativas de TI até 2027.⁸ As empresas devem considerar as despesas e o que os requisitos de energia significam para suas iniciativas de sustentabilidade. A governança de custos será crucial para monitorar despesas sem comprometer o uso de modelos. As táticas incluem pacotes de respostas para reduzir o volume de consultas, separação de treinamento e inferência, implementação de formatos de tabela abertos e uso de modelos distribuídos menores para tarefas específicas.

⁸ <https://www.semianalysis.com/p/ai-datacenter-energy-dilemma-race>

Global Data Center Critical IT Power (Megawatts - MW)



Prevê-se que a IA usará mais energia do que outras iniciativas de TI até 2027.

O contexto torna-se imperativo para otimizar a estrutura de IA

Houve muitos avanços na melhoria de outputs, graças a extensos trabalhos de RAG e refinamento, e 2025 trará ainda mais inovação: gráficos de conhecimento, ontologias e janelas de contexto maiores, superando um milhão de tokens. A compreensão de casos de uso específicos pela IA vai melhorar. Mas não existe uma solução universal: com a precisão sendo crítica para desbloquear valor, a abordagem certa deve ser combinada com os dados certos, sejam gráficos, vetoriais ou relacionais.

FICHA DE RAG

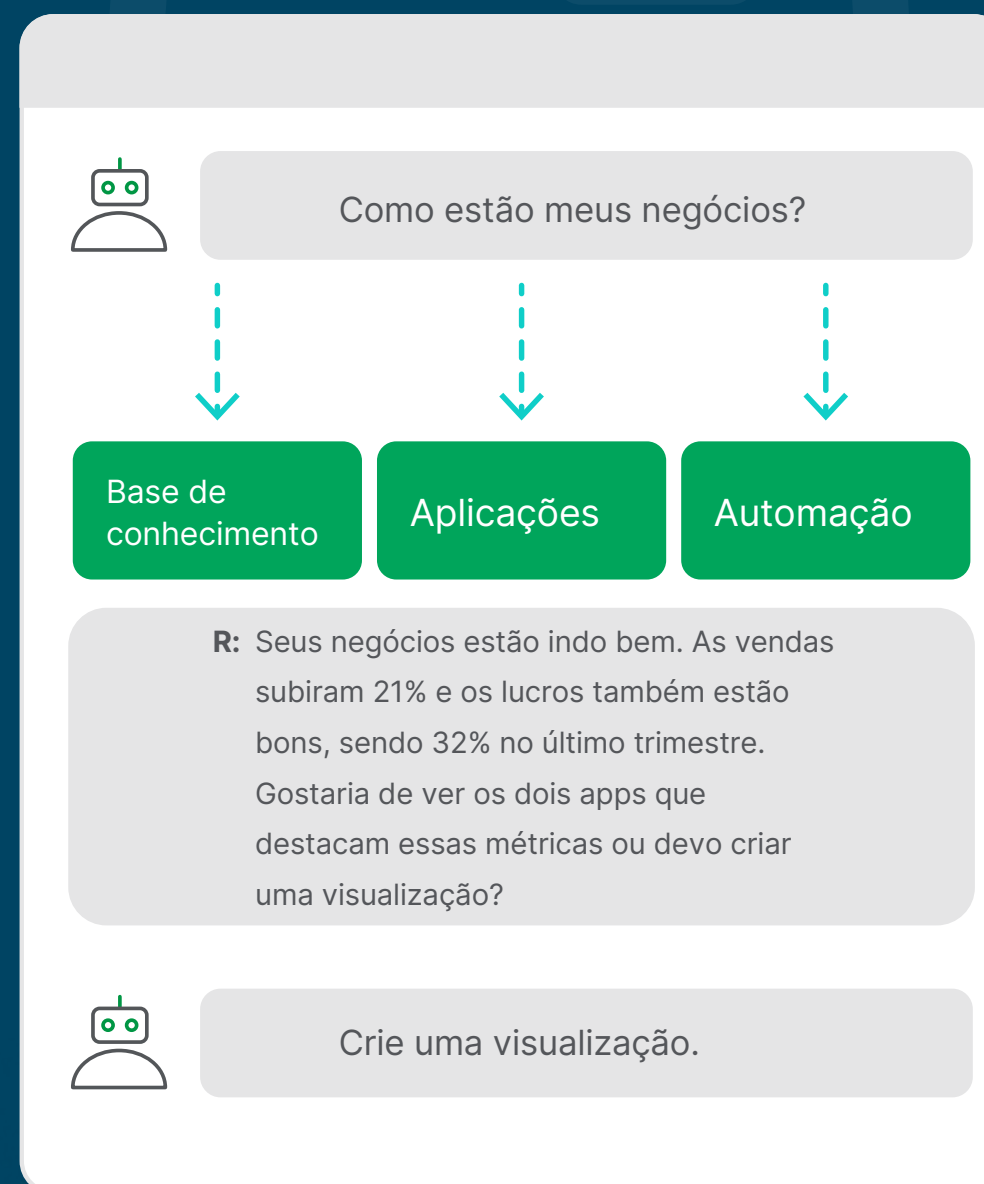
	Relacionais	Gráficos	Vetoriais
Semântica			X
Ontologia		X	
Fatos	X		

BARC Mastering the Open-Book Test. Why and How Retrieval-Augmented Generation Improves GenAI Outcomes. Outubro de 2024

A abordagem certa deve ser combinada com os dados certos.

A relação entre chat e dados evolui

Apesar dos esforços de democratização, analytics raramente alcançou mais de 25%-30% dos usuários. Interfaces conversacionais impulsionadas por GenAI em ferramentas de Business Intelligence podem ajudar a alcançar os demais 70%-75%, permitindo o acesso de mais funcionários a insights. Outras abordagens surgirão, mas essa será cada vez mais a forma dominante de interagir com dados. Uma interface bem-projetada esconde complexidade. Ela conecta tarefas às ferramentas na plataforma subjacente: buscar respostas em bases de conhecimento, obter pontos de dados em um dashboard existente e iniciar a automação.



Interfaces conversacionais impulsionadas por GenAI em ferramentas de Business Intelligence podem permitir o acesso de mais funcionários a insights.

Agentes

Estamos entrando na Era dos Sistemas de Agentes. Agora que a IA começa a superar o desempenho humano em benchmarks como classificação de imagens, raciocínio visual e compreensão de inglês,⁹ implementar sistemas baseados em agentes que executem tarefas e se adaptem a feedback de forma independente não é só viável, mas essencial para gerar valor econômico.

Mas isso só é possível ao estabelecer autenticidade de dados e tomar medidas para garantir o valor aplicado. Juntos, eles fornecem a base para a implementação bem-sucedida de sistemas de agentes.

Essa base deve ser instaurada para que empresas possam aproveitar um suporte autônomo (agentic support) cada vez mais sofisticado no futuro. Grandes janelas de contexto, melhores interfaces de chat com recursos "text-to-action" e modelos de raciocínio aprimorados permitirão que agentes solucionem problemas no lugar de humanos,

além do que podemos imaginar.

E as oportunidades para sistemas de agentes abarcam casos de uso organizacionais e individuais. Agentes corporativos podem se tornar o rosto da empresa tanto quanto um site ou app, e funcionários em breve terão acesso a assistentes pessoais inteligentes para ajudar no trabalho diário. Já vemos agentes baseados em função surgindo em áreas de domínio específicas do setor, bem como em áreas com aplicações mais gerais, como programação e atendimento ao cliente.

OPINIÃO DO CONSELHO DE IA

"Se acho que agentes e arquiteturas multiagentes se tornarão padrão para lidar com fluxos de trabalho complexos? Sem dúvida. À medida que a inteligência se torna mais sofisticada, por default ou por design, os agentes começarão a trabalhar e competir uns com os outros para assumir fluxos de trabalho complexos. E, ao contrário das pessoas, eles não ficarão doentes ou cansados.

Para as empresas, isso é incrível. Isso não acontecerá neste ano, mas até 2030, arquiteturas multiagentes não serão revolucionárias, serão comuns. As empresas, de gigantes da Fortune 500 a startups de duas pessoas, aproveitarão essa inteligência que estará a sua disposição."



Nina Schick

Author, Advisor, world-leading authority on GenAI and Qlik AI Council member

⁹ <https://aiindex.stanford.edu/report/>

Quatro tendências que influenciam a implementação de sistemas de agentes

TENDÊNCIA

01

As arquiteturas multiagentes estão chegando

TENDÊNCIA

02

Repensar aplicações na era de agentes: aquisição, construção, inteligência

TENDÊNCIA

03

O tempo real é crucial

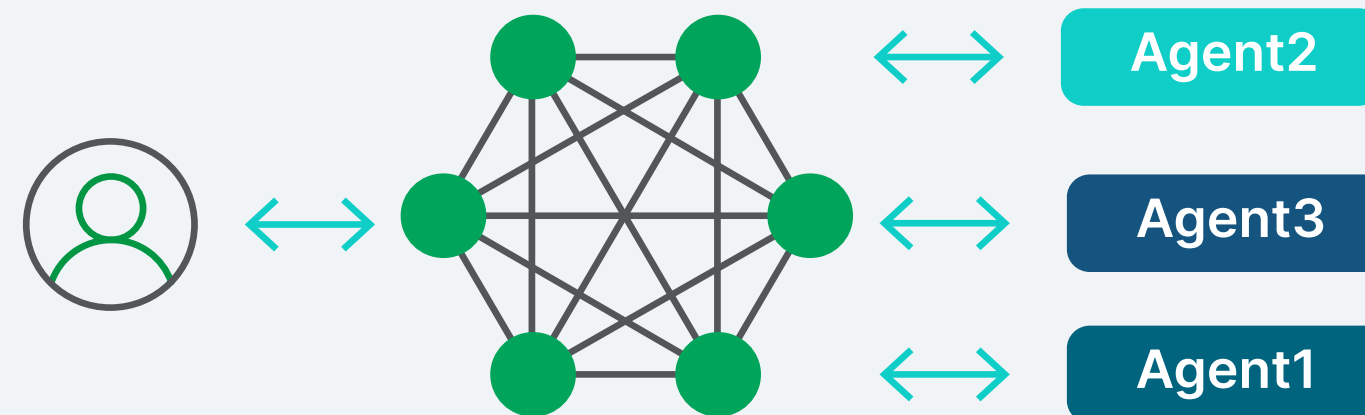
TENDÊNCIA

04

Inteligência de processos e automação são cruciais para a interação entre agentes

As arquiteturas multiagentes estão chegando

Assim como há ambientes de nuvem e modelos de base de IA concorrentes, espere ver várias arquiteturas de agentes coexistindo. Interoperabilidade e evitar a dependência de um fornecedor serão cruciais para obter todo o potencial de alcance e valor de agentes. Alguns agentes serão bons em integração de dados, outros em limpeza de schema, text-to-SQL generation, automação ou criação de dashboards. Com o tempo, os agentes aprenderão a interagir uns com os outros. Mas os humanos ainda devem estar presentes no circuito para controle e governança.



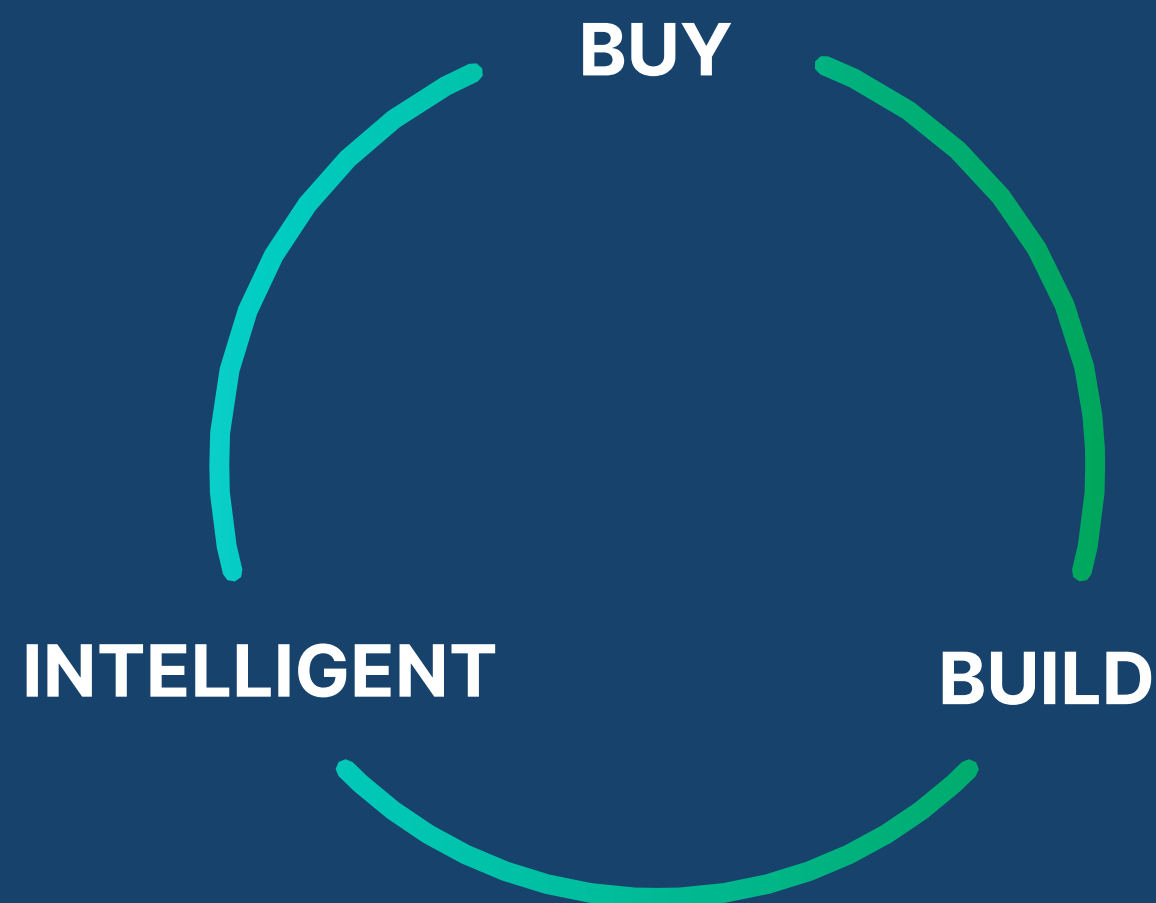
"Veremos imensas janelas de contexto, agentes e ações de texto que, quando fornecidos em escala, terão um impacto no mundo em uma dimensão que ainda não podemos compreender."



Eric Schmidt
Former CEO, Google

Repensar aplicações na era de agentes: aquisição, construção, inteligência

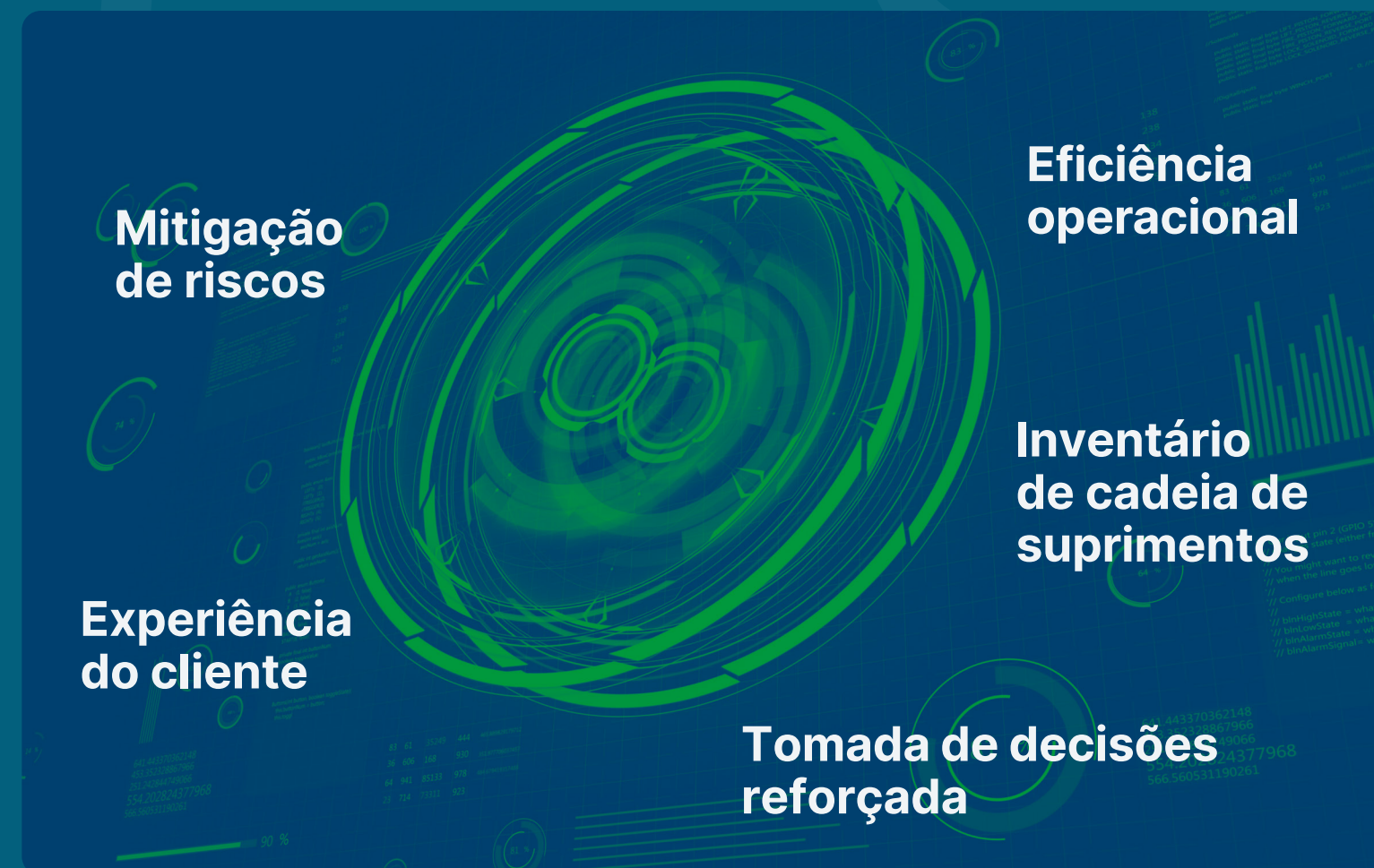
Um mundo com agentes nos força a repensar as aplicações. Às vezes, não precisamos delas, pois os agentes podem trazer as respostas que buscamos. Outras vezes, vamos querer adquirir aplicações pré-desenvolvidas, para ter conveniência e lógica específica do domínio. A combinação de "text-to-action", grandes janelas de contexto e agentes também nos permitirá criar mais apps internamente. À medida que as aplicações ficam mais dinâmicas e inteligentes, elas mudarão para se alinhar às nossas novas necessidades e aprenderão com novos dados para entregar experiências mais personalizadas, preditivas e conscientes do contexto.



O conjunto de aplicações está mudando para aquisição – construção – inteligência.

O tempo real é crucial

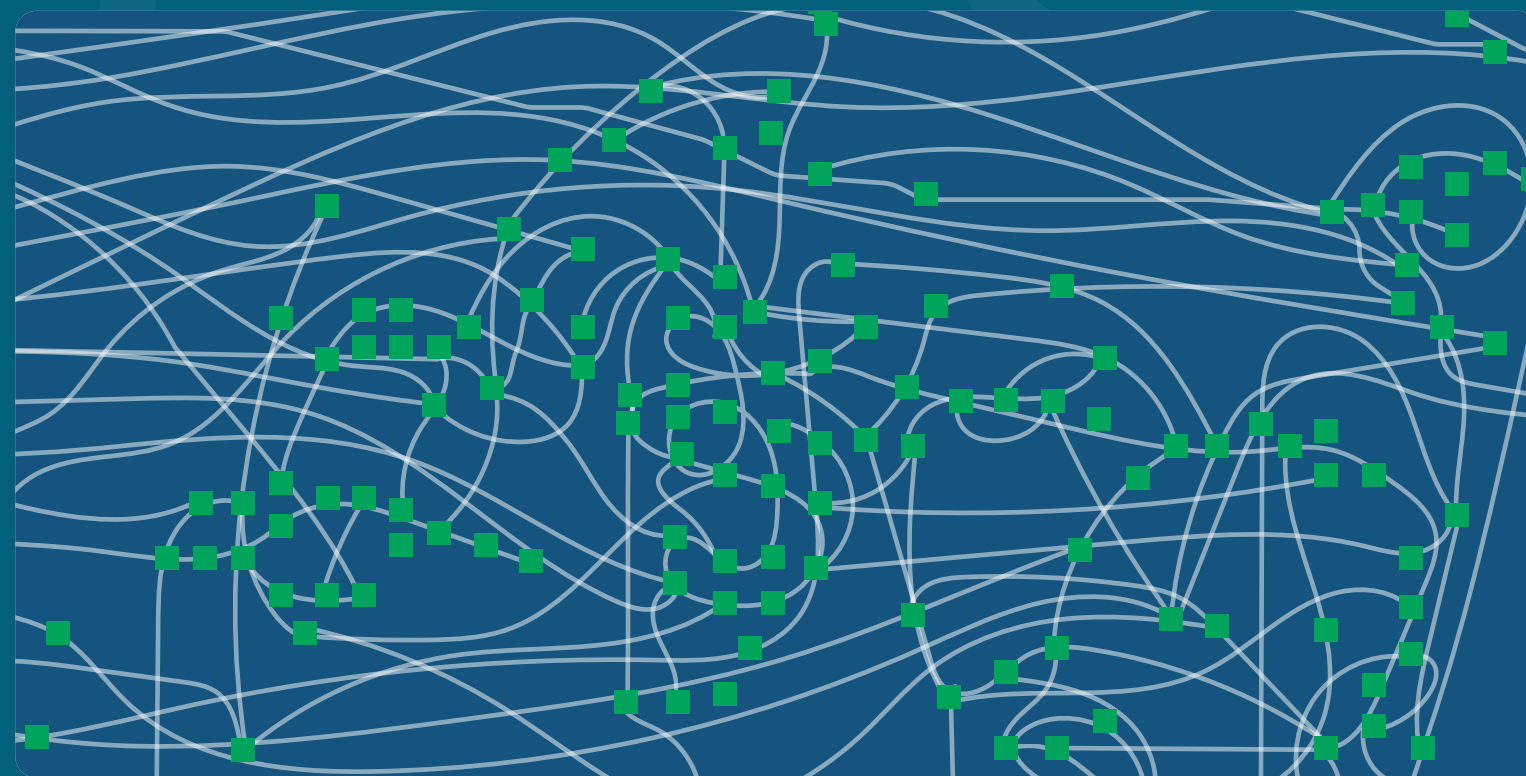
Dados atualizados são fundamentais para a confiança nos agentes. Um agente de atendimento ao cliente não pode tomar decisões ou dar instruções com base em dados de inventário obsoletos. Dados em tempo real não só proporcionam uma vantagem de imediatismo, mas também têm menos chance de serem obsoletos, irrelevantes ou incorretos. A necessidade de tempo real está levando a uma grande evolução nas arquiteturas. Tecnicamente, estamos chegando a um ponto de inflexão, em que a ingestão e a transformação de dados podem ser feitas em tempo real, e dados transacionais e analíticos híbridos podem ser armazenados e processados no mesmo lugar.



Dados em tempo real não só proporcionam uma vantagem de imediatismo, mas também têm menos chance de serem obsoletos, irrelevantes ou incorretos.

Inteligência de processos e automação são cruciais para a interação entre agentes

Processos ruins que foram automatizados ainda são processos ruins. Em um mundo de agentes autônomos, é vital que os fluxos de processo sejam inteligíveis e não se pareçam com um "prato de espaguete". Use a mineração de processos e analytics para otimizar como os fluxos de trabalho devem ser. Isso funcionará como uma rodovia para os agentes. As automações são, então, os veículos de agentes na rodovia, conectando aplicações de forma segura, facilitando a comunicação e impulsionando interações e ações entre agentes.



Em um mundo de agentes autônomos, é vital que os fluxos de processo sejam inteligíveis e não se pareçam com um "prato de espaguete".

Conclusão

O futuro não existe. Depende de você, como um dos principais stakeholders, começar a moldá-lo hoje. Embora o caminho possa parecer incerto e as conversas caóticas, há muito valor a ser gerado se conseguirmos guiar a IA na direção certa para dados, insights analíticos e ações.

Em 2025, use os temas e as tendências que identificamos aqui como um guia. Lembre-se de que eles não estão sozinhos, em silos, e interagem e dependem uns dos outros. Para superar a ambiguidade, as empresas precisam criar autenticidade, gerar valor aplicado e acelerar a entrada na era dos sistemas de agentes.

Você está pronto? Deixe-nos ajudar você a aproveitar o poder da IA.

Saiba mais



Sobre a Qlik

A Qlik transforma cenários com dados complexos em insights acionáveis, impulsionando resultados estratégicos de negócios. Atendendo a mais de 40.000 clientes globais, o portfólio da Qlik utiliza IA/ML avançada de nível empresarial e qualidade de dados abrangente. A Qlik é referência em integração e governança de dados, oferecendo soluções completas que funcionam com diversas fontes de dados. As análises intuitivas e em tempo real da Qlik revelam padrões ocultos, capacitando as equipes a enfrentar desafios complexos e aproveitar novas oportunidades. As ferramentas de IA/ML da Qlik, práticas e escaláveis, levam a decisões melhores e mais rápidas. A Qlik é uma parceira estratégica e sua experiência e plataforma com tecnologia agnóstica tornam seus clientes mais competitivos.

qlik.com

© 2025 QlikTech International AB. Todos os sinais, nomes, logotipos, nomes de produtos e/ou nomes comerciais de empresas mencionados aqui, aparecendo ou não com os símbolos ® ou ™, são marcas registradas da QlikTech Inc. ou de suas afiliadas. Todos os outros produtos, serviços e nomes de empresas mencionados aqui são marcas registradas de seus respectivos proprietários e são reconhecidos como tal. Para ter acesso às marcas registradas da Qlik, acesse <https://www.qlik.com/us/legal/trademarks>.