

# Guia executivo sobre IA generativa.

Google Cloud



# Índice



---

## Introdução

Sobre este guia ..... 04

---

## Capítulo 1

Uma rápida introdução à IA generativa ..... 05

Principais recursos e aplicações ..... 09

---

## Capítulo 2

Guia passo a passo para começar a usar a IA generativa ..... 10

Como lançar seu primeiro caso de uso em 30 dias ..... 12

KPIs para medir o impacto da IA generativa ..... 26

---

## Capítulo 3

O valor da IA generativa para cada setor ..... 28

Confira o que seus colegas estão fazendo ..... 31

Varejo e bens de consumo ..... 32

Serviços financeiros ..... 35

Saúde e biociência ..... 37

Mídia e entretenimento ..... 39

Manufatura ..... 42

Provedores de serviços de comunicação ..... 44

---

## Conclusão

Inove mais rápido com a IA generativa para negócios ..... 45

# Introdução



## A IA generativa marca uma das mudanças tecnológicas mais significativas da história.

Seu impacto na produtividade pessoal e corporativa pode ser considerável, chegando a rivalizar com o advento da Internet ou dos dispositivos móveis. De fato, das organizações que consideram usar ou já usam a IA, 82% acreditam que ela vai mudar ou transformar significativamente seu setor de atividade.<sup>1</sup>

O que diferencia a IA generativa das outras formas de IA que surgiram antes é a facilidade de uso para ajudar as pessoas a resolver problemas cotidianos da vida pessoal ou profissional. Qualquer pessoa que saiba como fazer uma pergunta a um mecanismo de busca pode usar a linguagem comum para interagir com um agente virtual ou chatbot de IA generativa e fazer com que ele responda perguntas, crie conteúdo, produza imagens, resuma documentos e muito mais.

O melhor é que uma única plataforma de IA generativa pode fornecer soluções para diversos casos de uso, criando um efeito multiplicador. Conforme o número de usuários e de aplicações aumenta, o modelo é exposto a mais dados e se torna cada vez mais preciso e útil e, com isso, incentiva mais usuários.

As organizações que usam a IA generativa para acelerar, automatizar, ampliar e melhorar seus processos de trabalho podem colher grandes benefícios. De acordo com a McKinsey & Company, o impacto da IA generativa na produtividade pode injetar de US\$ 2,6 trilhões a US\$ 4,4 trilhões por ano à economia global.<sup>2</sup>

Nenhuma tecnologia é capaz de eliminar os fundamentos da sua proposta de valor e a cadeia de valor principal do seu setor. Por exemplo, na área da saúde o objetivo final é sempre melhorar o atendimento ao paciente.

O que pode mudar, no entanto, é a forma como a tecnologia é usada para que capacitar as equipes a melhorar as ofertas principais e como se resolve os problemas fundamentais que interferem na sua entrega. De fato, com as ferramentas certas, é possível até identificar e oferecer novos diferenciais.

1. Google Cloud Gen AI Benchmarking Study, julho de 2023


2. McKinsey & Company, [The economic potential of generative AI](#), 2023

# Este guia é para os líderes corporativos que pretendem começar a jornada de IA generativa da sua empresa.

No primeiro capítulo, você vai entender o que é a IA generativa, o que ela pode fazer e o impacto que pode esperar ao aplicá-la a um contexto de negócios. O segundo capítulo fornece um guia passo a passo para começar a usar a IA generativa, com as práticas recomendadas pelos especialistas em IA do Google Cloud. Em seguida, apresentamos exemplos reais de pioneiros de diversos setores que adotaram a IA generativa para trabalhar de maneira mais inteligente, agregar valor mais rápido para os clientes e acessar novos canais de receita.

Como a tecnologia de IA generativa está evoluindo muito rápido, sua adoção pode ser complicada, mas estamos aqui para ajudar na escolha do caminho certo.

# Uma rápida introdução à IA generativa



**“Esta geração de tecnologia é a mais acessível e flexível que ciência da computação já produziu. Ela é capaz de resolver problemas para os quais o algoritmo não foi criado especificamente. Além disso, qualquer usuário corporativo pode testar e obter feedback rapidamente para adequar seu uso às questões específicas do negócio.”**

**Philip Moyer**

Vice-presidente global, Soluções de Negócios e IA, Google Cloud

**Todos os dias, os profissionais de cada setor gastam tempo e energia buscando informações para tomar decisões, atender aos clientes e impulsionar os negócios. Decisões embasadas requerem informações, e coletar os dados corretos pode levar tempo.**

Suponhamos que você precise saber como os gastos com publicidade afetam a percepção dos clientes ou queira conhecer as tendências em registros de patentes, investimentos em P&D e aquisições de tecnologia de um concorrente. Sua organização tem essas informações em algum lugar ou, provavelmente, em vários lugares. Você precisa delas para decidir o próximo passo e, para obtê-las, terá que chamar especialistas, realizar pesquisas e compilar e sintetizar informações. Se surgir alguma dúvida no final, talvez seja preciso repetir todo o processo.

Desde executivos que analisam as tendências estratégicas a vendedores que criam demonstrações de produtos ou novos funcionários com dúvidas sobre benefícios, todos já passaram por essa situação. Mas isso está mudando.

Imagine se cada pessoa da sua empresa tivesse não apenas um assistente, mas um especialista em todos os dados relevantes para trabalhar e inclusive acesso a todos os dados da organização. Com um assistente como esse, os momentos de indecisão e impaciência diminuiriam. Todas as pessoas passariam menos tempo esperando e mais tempo produzindo.

Com a IA generativa, isso é possível. E esse é apenas um exemplo das diversas inovações que essa tecnologia traz. Colaboradores de programação sempre ativos. Assistentes de criação para elaborar e iterar conteúdo. Autoaprendizagem personalizada sobre qualquer assunto. Interações com os clientes mais naturais, sempre que eles precisarem de você, por qualquer motivo. A IA generativa faz tudo isso e muito mais. Com o tempo, ela vai afetar praticamente todos os aspectos de qualquer negócio.



# Os modelos fundacionais são o combustível da IA generativa.

As aplicações de IA generativa usam os modelos fundacionais, que são treinados com uma imensa quantidade de conteúdo. Por exemplo, os modelos grandes de linguagem (LLMs) são modelos fundacionais treinados com textos ou linguagem. Outros tipos multimodais podem ser treinados com imagens ou fotos, vídeos, músicas, códigos de software, informações médicas ou dados de segurança cibernética. No entanto, o simples acesso aos modelos não garante o sucesso dos seus negócios.

É mais fácil pensar nos modelos fundacionais como mecanismos de probabilidade que podem ser ajustados e moldados por informações humanas. Por serem probabilísticos, eles são bem diferentes dos paradigmas de software tradicionais. Quando os apps tradicionais precisam pesquisar preços de produtos ou validar as informações dos clientes, eles usam funções determinísticas que acessam um banco de dados. Em contrapartida, os modelos fundacionais usam os padrões que aprendem durante o treinamento e ajuste para calcular o resultado mais provável, por exemplo, a resposta mais provável para uma pergunta ou a legenda adequada para uma imagem.

Por não estarem confinados a linhas e colunas em um banco de dados, os modelos fundacionais são

extremamente avançados. Em geral, eles são capazes de executar muitas tarefas, como perguntas e respostas, resumos ou geração de qualquer conteúdo, com poucos dados ou ajustes ou mesmo nenhum. No entanto, eles de fato podem ser caros para treinar e executar, propensos a resultados imprecisos e difíceis de trabalhar.

Por esses motivos, as aplicações generativas não se limitam a modelos generativos. Suas aplicações inteligentes devem combinar os modelos fundacionais probabilísticos com modelos tradicionais determinísticos, ou seja, restritos. Os modelos determinísticos se restringem ao que são capazes de gerar e são limitados por uma infinidade de opções que precisam ser predefinidas.





A IA tradicional é projetada especificamente para uma determinada tarefa. Ela otimiza e ajusta processos que já existem, como prever padrões específicos pré-determinados pelas pessoas. É por isso que a IA tradicional pode ser usada para automatizar processos distintos e padronizados em áreas específicas da empresa, como o atendimento ao cliente.

Já os modelos de IA generativa têm a capacidade emergente de executar várias tarefas, mesmo que não tenham sido treinados explicitamente para elas na fase de ajuste das instruções. É essa capacidade multitarefa, além da liberdade que a interface de prompts de comando proporciona, que permite que esses modelos sejam usados em uma ampla variedade de casos de uso.



# Principais capacidades e aplicações

Basicamente, a IA generativa tem quatro capacidades:

-  **Criação**
-  **Sintetização**
-  **Descoberta**
-  **Automação**

E ela se destaca em quatro aplicações:

## Chat

Não é à toa que a IA generativa rapidamente se popularizou e foi adotada por meio interfaces simples de chat. O chat é a forma natural de interagir com modelos avançados de IA generativa. Ele pode ser usado para melhorar a interação com os clientes, aprimorar recursos de produtos, treinar funcionários e muito mais.

## Pesquisa

Ao combinar as capacidades da IA generativa com pesquisa, é possível criar uma base de conhecimento, interna ou externa, para permitir uma interação mais personalizada e direcionada. O uso da IA generativa na pesquisa pode ajudar a eliminar alucinações ao obter informações de uma base de conhecimento factual.



[Consulte nosso glossário](#) sobre a IA generativa para entender os termos e conceitos.

## Geração de conteúdo

A capacidade de gerar texto, imagens, voz e código de alta qualidade representa um potencial enorme. Seja para acelerar processos ou ajudar os funcionários a transformar ideias em resultados com mais rapidez, as capacidades generativas podem ser implementadas em produtos, ferramentas e fluxos de trabalho.

## Raciocínio associativo

É a capacidade de sugerir a associação de informações com base no contexto, na frequência ou na proximidade. Por exemplo, analisando grandes quantidades de conversas transcritas, a IA generativa poderia identificar as três causas mais comuns em que uma interação de call center termina de forma negativa.

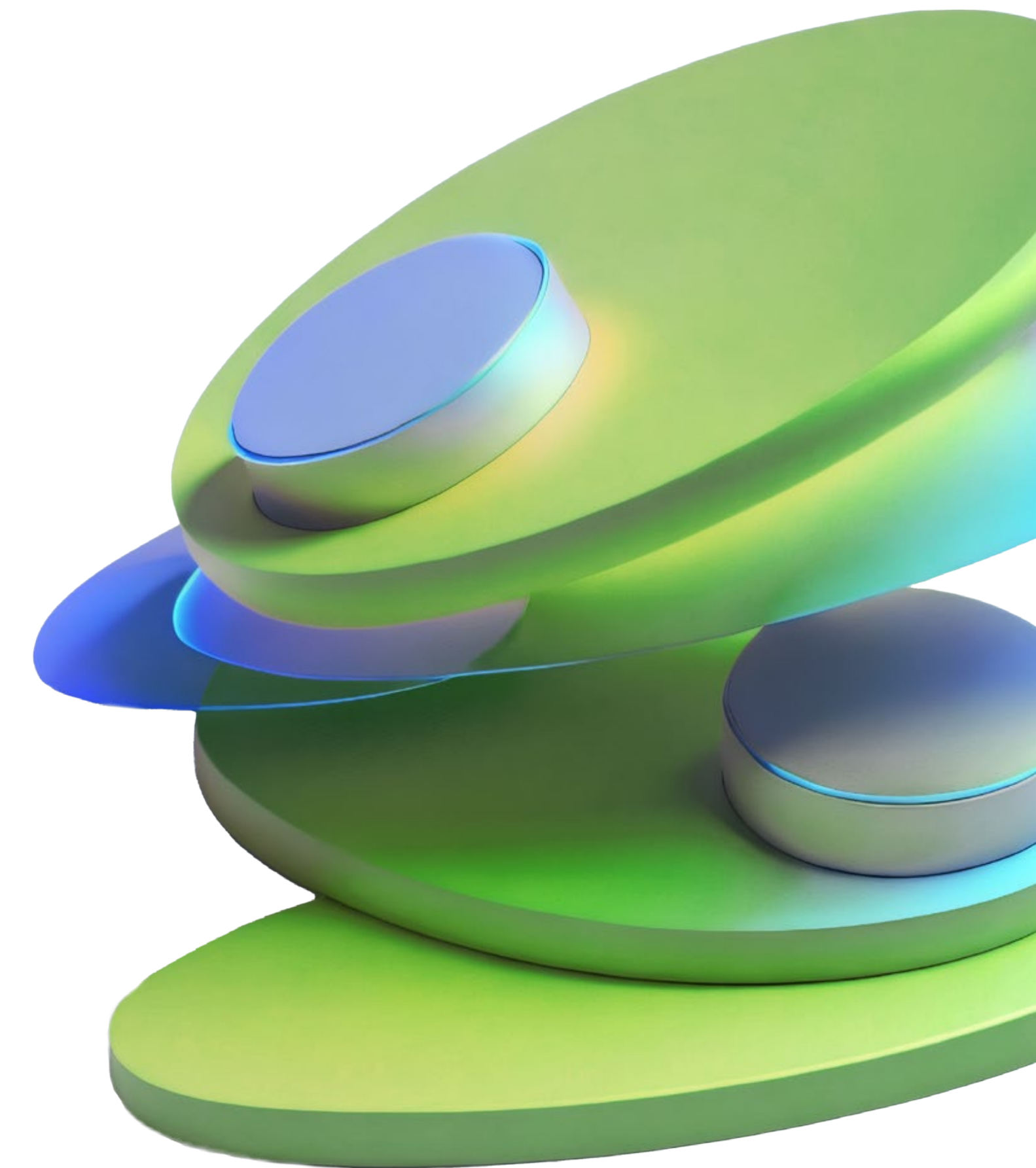
# Guia passo a passo para começar a usar

# Para tornar seus modelos fundacionais bastante inteligentes bem rápido, escolha uma área de atuação da sua empresa e experimente nela.

Concentrando os casos de uso em um domínio, você pode começar com um e depois, se ele funcionar, passar facilmente para o segundo, terceiro e quarto caso do mesmo domínio. Quanto mais se usa um modelo, mais inteligente ele fica.

Considere, por exemplo, o atendimento ao cliente. Primeiro, digamos que você forneça aos agentes de call center uma ferramenta de IA generativa com uma interface de conversação para usarem ao receber as chamadas. Seus clientes podem ligar e dizer: “meu cartão de crédito não funciona mais”, “esqueci minha senha” ou “como faço para o meu celular funcionar em outros países quando eu viajar?”. Seus agentes podem responder a essas questões com naturalidade, consultando a interface de IA generativa, e usar o mesmo tipo de linguagem que cliente usou na pergunta.

Depois, é possível analisar essa série de consultas e perguntar à IA generativa: “quais perguntas são feitas com mais frequência?”, “qual é o nosso tempo de resposta?”, “que respostas fornecemos?”. Agora, em vez de apenas responder às perguntas dos clientes, você começa a criar um resumo de dados sobre deles. Terceiro, usando esse resumo, você pode pedir à IA generativa para verificar se as perguntas feitas com mais frequência estão na seção de FAQ do seu site. Em seguida, pode pedir para que ela gere respostas para as perguntas que ainda não estão no seu site e, então, publicá-las. Nesse exemplo, a IA generativa está resolvendo três casos de uso que melhoram o domínio do atendimento ao cliente: responder à pergunta, resumir o que foi perguntado e gerar respostas para essas perguntas. A cada caso de uso, o modelo fica mais inteligente.



# 10 etapas para lançar seu primeiro caso de uso em 30 dias

Siga estas etapas para criar uma abordagem rápida, fácil e de baixo risco e iniciar a jornada de IA generativa da sua organização. Incluímos alguns KPIs para ajudar a demonstrar o impacto para seus líderes, processos fundamentais para expandir para todos os domínios e recomendações para que suas equipes possam testar em um ambiente interno seguro e ganhar experiência com a nova tecnologia.

Etapa 1

**Identificar um domínio específico**

Etapa 2

**Selecionar um perfil**

Etapa 3

**Determinar as fontes de dados**

Etapa 4

**Criar uma equipe especializada**

Etapa 5

**Definir as metas**

Etapa 6

**Desenvolver prompts com a equipe especializada**

Etapa 7

**Criar a UX e a interface**

Etapa 8

**Expandir para mais usuários**

Etapa 9

**Criar um plano de operações LM**

Etapa 10

**Expandir para outros casos de uso**

## Etapa 1 de 10

# Identificar um domínio específico

Escolha um domínio da sua empresa que poderia se beneficiar da IA generativa, como atendimento ao cliente, admissão de pacientes, iniciativas corporativas ou conteúdo de marketing.

## Principais perguntas:

---

Em quais áreas da empresa os funcionários levam mais tempo realizando tarefas repetitivas?

---

Há algum processo ou parte de uma função que já estejam, de fato, padronizados? Por exemplo, executar uma etapa específica ou responder à mesma pergunta várias vezes.

---

Em que parte do processo criativo os funcionários geralmente travam, ou seja, têm um bloqueio de escritor ou bloqueio criativo?

---

Uma resposta incorreta ou alucinação causaria danos?

---

---

Quais áreas da empresa têm um ambiente de baixo risco para os primeiros casos de uso?

---

Você tem um conjunto de dados grande que gostaria de utilizar ou tornar mais útil?

---

Há alguma área da empresa em que os funcionários precisam constantemente pesquisar informações usando bases de conhecimento internas e/ou mecanismos de busca externos?

---

## Etapa 2 de 10

# Selecionar um perfil

Determine a categoria ou função de trabalho no domínio escolhido que você quer tornar mais produtiva.

## Considere estes três fatores:

### Identifique as funções que são difíceis de reter e preencher.

Elas geralmente são repetitivas e oferecem poucas oportunidades de carreira. A automatização dessas tarefas pode liberar os funcionários para que se concentrem em trabalhos mais estratégicos.

### Encontre oportunidades para automatizar tarefas repetitivas e trabalhosas que são necessárias para gerar receita.

Por exemplo, o setor multibilionário de autorização prévia na área da saúde é extremamente frustrante para o paciente. Pode levar horas ou até mesmo dias para ele receber a autorização de uma simples ressonância magnética ou consulta a um especialista, e o processo geralmente é feito em papel. Memorandos de investimento são outro exemplo em que as mesmas informações precisam ser coletadas repetidamente. A IA generativa pode ajudar a automatizar essas tarefas para que os funcionários possam se concentrar em trabalhos mais estratégicos.

### Normalize a segurança e o compliance.

Muitos setores precisam cumprir requisitos rigorosos para garantir o compliance. Em ciências biológicas, por exemplo, toda alegação de eficácia de um medicamento precisa ser analisada por um advogado para garantir que a linguagem esteja em conformidade legal. O advogado, então, vai analisar a declaração para garantir que certas cláusulas sejam incluídas nos detalhes de cada contrato. Isso pode levar bastante tempo e ser muito repetitivo, mas é uma parte essencial do processo de disponibilização pública de medicamentos. A IA generativa pode ajudar a automatizar tarefas cruciais que ajudam as organizações a melhorar a precisão e reduzir os riscos.

## Etapa 3 de 10

# Determinar as fontes de dados que o perfil precisa para ser produtivo

**Seu modelo de IA generativa será treinado com base nos dados que você coletar. Esses dados precisam ser refinados para o problema específico do negócio ou domínio que você quer resolver e estar disponíveis nas fontes de dados da empresa.**

Por exemplo, se você selecionar um gerente de marketing como seu primeiro perfil, é importante entender as particularidades dessa função. Digamos que ele seja responsável pela criação de conteúdo de campanha digital, como e-books e relatórios. Esses recursos são promovidos e usados para capturar leads usando formulários on-line. As pessoas que preenchem o formulário e aceitam receber informações sobre tópicos relacionados são inseridas com leads em um programa de automação de marketing e pontuadas de acordo com os critérios predeterminados definidos pelas equipes de operações de marketing e vendas. Se o lead atender aos critérios de oportunidade de venda qualificada, ele também pode ser encaminhado para a equipe de vendas.

Essa função de trabalho individual exige diversas fontes de dados, como:

- Uma ferramenta de processamento de texto, como o Documentos Google, para escrever, editar e revisar a cópia de forma colaborativa
- Uma ferramenta de design para criar o layout e formatar a cópia final
- Uma plataforma web para publicar o conteúdo on-line
- Uma ferramenta de automação de marketing para acompanhar e avaliar o engajamento, as tarefas e os fluxos de trabalho de marketing
- Um sistema CRM, como o Salesforce, para garantir que as vendas, o suporte e o marketing sejam coordenados em todos os pontos de contato do usuário e interações com o cliente

# Se usar os dados certos para alimentar e ajustar os modelos desde o início, sua organização será capaz de:

## Reduzir o número de alucinações

Os modelos de IA são treinados para dar aos usuários o que eles querem, por isso, às vezes, eles podem inventar uma resposta de forma convincente que é difícil de ser detectada. Para evitar esse tipo de problema, você pode embasar as respostas em dados específicos, em vez de deixar tudo a cargo do LLM.

## Melhorar a explicabilidade da IA

Os modelos de IA generativa podem ser complexos, e o "raciocínio" que o algoritmo usa para gerar uma resposta nem sempre é claro. A explicabilidade da IA pode ser ajustada: você pode, em maior ou menor grau, explicar ou direcionar com segurança o comportamento de um LLM.



## Etapa 4 de 10

# Criar uma equipe com três especialistas

## Inclua pessoas da área de negócios e de tecnologia:



### Profissional de negócios

Responsável por definir os requisitos do trabalho, os fluxos de trabalho, os desafios e o que é necessário para as tarefas diárias que o perfil escolhido realiza.



### Engenheiro de prompt

Responsável por converter as necessidades, ações e informações do perfil corporativo em prompts para os modelos de IA generativa.



### Líder de operações de ML

Responsável por criar e operar a aplicação em produção.

## Etapa 5 de 10

# Definir suas intenções, objetivos e o resultado que pretende alcançar

**É importante ter uma pessoa encarregada de acompanhar e supervisionar os primeiros casos de uso.**

Tenha em mente que o valor de um projeto de IA generativa pode vir de várias fontes. Além do valor comercial direto, há também o valor incremental da IA generativa em relação aos sistemas legados ou à IA/ML tradicional e o valor previsto dos recursos ajustado para outros casos de uso.

Considere os resultados a seguir, que outras organizações alcançaram depois de adotar a IA:3



## Etapa 6 de 10

# Criar os prompts com a equipe especializada

**Trabalhe junto com a equipe especializada para criar os prompts que vão determinar as respostas do modelo de IA generativa.**

A equipe especializada de três pessoas já conhece as necessidades de negócios, os modelos de IA, os ajustes e a integração de aplicações da sua empresa. Use as habilidades delas e consulte os exemplos de prompts para concluir essa etapa rapidamente.



**Etapa 7 de 10**

# **Elaborar a experiência do usuário (UX) e a interface do usuário (IU)**

**Crie uma experiência simples e uma interface fácil de usar para aplicar o modelo de IA generativa em produção ao caso de uso do perfil escolhido.**

## **Aqui estão algumas dicas importantes:**

---

**Crie uma interface e um design simples.**

---

**Comece com uma tela de seleção na qual os usuários possam escolher a personalidade que será aplicada aos textos, imagens ou material gerado. Por exemplo, algumas opções seriam: "formal", "casual", "técnico" ou "criativo".**

---

**Crie um fluxo de usuário lógico e intuitivo que ajude acessar as funcionalidades do modelo de IA. Mantenha o design da interface alinhado à jornada que você espera do usuário.**

---

**Considere como a nova interface vai se encaixar no ecossistema de apps, como e-mail e chat, que podem ter seus próprios recursos de IA generativa incorporados.**

---

**Crie uma IU/UX responsiva e acessível em diferentes dispositivos e tamanhos de tela, incluindo smartphones, tablets e computadores.**

## Etapa 8 de 10

# Expandir o uso para mais pessoas

**Quando conseguir resultados aceitáveis com o ajuste, convide duas ou três pessoas do perfil escolhido para começar a usar o modelo.**

Continue testando, avaliando e ajustando com esse grupo até obter resultados consistentes e de qualidade. Depois, expanda o uso para mais 5 ou 10 pessoas dentro do perfil escolhido e continue ajustando o processo.

Entenda as diferentes formas como cada novo usuário interage com o modelo de IA generativa. Para isso, realize entrevistas, pesquisas ou workshops com os usuários para coletar insights sobre as preferências, dificuldades e funcionalidades desejadas para a interação do modelo de IA.



## Etapa 9 de 10

# Criar um plano de operações de modelo de linguagem (LM)

Desenvolva um plano para padronizar e monitorar os resultados do modelo de IA e garantir que ele funcione de forma eficaz e segura.

## Principais perguntas para fazer à sua equipe de gerenciamento:

---

Podemos avaliar e testar rapidamente a IA generativa?

---

Temos controle sobre os custos durante a avaliação e os testes?

---

Como o impacto é medido? Temos metas definidas e pontos de verificação frequentes para garantir o progresso?

---

Temos um mecanismo de melhoria contínua? Somos capazes de medir, avaliar e reiniciar o engajamento para nos aprofundarmos nos casos de uso atuais ou expandirmos para outros?

# O plano de operações de LM deve incluir, entre outros:

## Configuração da infraestrutura

Prepare a infraestrutura necessária para a implantação do modelo, incluindo recursos de computação e armazenamento escaláveis. Configure um sistema de controle de versões para gerenciar as versões do modelo de forma eficaz.

## Atualizações do modelo e melhoria contínua do desempenho

O desempenho, definido pela qualidade e latência, exige que o modelo seja atualizado para incorporar os últimos avanços e melhorias em pesquisa. Faça testes A/B para avaliar o impacto das atualizações de modelo na segurança e eficácia.

## Implantação e monitoramento

Implante o modelo em um ambiente controlado, como um ambiente de teste, para monitorar seu comportamento antes de entrar em operação. Implemente ferramentas de monitoramento para acompanhar o desempenho, a segurança e a utilização de recursos durante a produção do modelo.

## Segurança e compliance

Garanta a segurança do sistema todo, com controles de acesso e mecanismos de criptografia adequados para proteger dados confidenciais. Cumpra as devidas regulamentações e [diretrizes de IA responsável relevantes](#).

## Resultados e qualidade

Desenvolva um sistema para capturar os resultados do modelo de IA e avaliar a qualidade, para que você possa medir a eficácia das respostas geradas pela IA. [Vá à próxima seção](#) para ver uma lista de KPIs recomendados que podem ser usados para avaliar os casos de uso da IA generativa.

## Supervisão humana no processo

Estabeleça um processo com supervisão humana para analisar e moderar o conteúdo gerado, especialmente nos casos de confidencialidade ou alto risco. Desenvolva um círculo de feedback para melhorar continuamente a segurança e a eficácia do modelo com base na moderação humana.

## Auditorias e avaliações regulares para expansão

Estabeleça uma cadência de avaliação regular para determinar a qualidade dos resultados gerados pela IA e um plano de expansão para outras áreas do mesmo domínio.

## Resposta a incidentes e correção

Desenvolva um plano de resposta a incidentes para lidar com possíveis violações ou problemas de segurança de forma rápida e eficaz.

## Etapa 10 de 10

# Expandir a utilização para outros casos de uso no mesmo domínio

No começo deste capítulo, explicamos como uma organização pode começar com um só caso de uso de IA generativa e expandir naturalmente para três casos de uso com benefícios para o domínio de atendimento ao cliente. No primeiro caso, ela ajudou os agentes de atendimento ao cliente a responder perguntas. No segundo, ela resumiu as perguntas frequentes que os agentes receberam por telefone. No terceiro, ela forneceu respostas que poderiam ser publicadas on-line nas perguntas frequentes. A cada caso de uso adicionado, o modelo se tornou mais preciso no domínio.



# O que fazer depois de 60 a 90 dias

**Quando tudo estiver pronto para estender seu caso de uso para usuários externos e/ou dados de terceiros, use os seguintes métodos e táticas para expandir com rapidez e segurança:**

## 01

### **Realize um hackaton**

Aproveite o entusiasmo das suas equipes e organize um hackaton para incentivar os funcionários a debater ideias e colocar a IA em prática, tudo em poucos dias.

## 02

### **Chame parceiros**

Além de compartilhar expertise, os parceiros podem prestar consultoria sobre o valor comercial e as implementações técnicas, fornecer treinamento e até mesmo trabalhar lado a lado com suas equipes para transferir conhecimento enquanto elas trabalham na implementação.

## 03

### **Crie um centro de excelência**

O entusiasmo com as novas tecnologias muitas vezes torna seu uso disseminado. Um centro de excelência em integração de modelos, ajustes e aplicações pode ajudar a padronizar os processos, compartilhar conhecimento e, em última análise, impulsionar a inovação.

# KPIs para IA generativa

**Ao avaliar cada projeto de IA generativa, considere a viabilidade, a capacidade de execução, os custos, o valor comercial previsto e o retorno final do investimento.**

Assim como qualquer investimento em tecnologia, você precisa provar seu valor. Incorpore [medidas de ROI](#) em cada caso de uso e projeto, e estabeleça KPIs para acompanhar o progresso.

Experimente usar os KPIs mais importantes para medir e relatar o valor da IA generativa para sua organização, membros do conselho e partes interessadas. Esses KPIs se aplicam aos casos de uso de IA generativa em vários domínios e setores.



### Acurácia

Determine a acurácia do modelo de IA generativa em produzir resultados relevantes e corretos. Isso pode ser quantificado usando certas métricas, como precisão, recall, pontuação F1 ou erro quadrático médio, dependendo da natureza do caso de uso.



### Produtividade

Avalie o impacto da IA generativa na produtividade do perfil ou departamento segmentado. Isso pode incluir certas métricas, como o número de tarefas concluídas por unidade de tempo, o tempo de resposta ou a redução do esforço manual necessário.



### Satisfação do cliente

Se o caso de uso da IA generativa envolver aplicações voltadas para o cliente, use as pesquisas de satisfação ou o feedback dos clientes para avaliar o quanto o sistema de IA atende às suas necessidades e às expectativas deles.



### Economias de custo

Avalie a economia de custo obtida com o uso da IA generativa. Uma maneira de fazer isso é comparar o custo de usar um sistema de IA com as despesas associadas aos processos manuais tradicionais ou terceirizados.



### Tempo de resposta

Avalie o tempo que o modelo de IA generativa leva para gerar respostas ou resultados em comparação com os métodos tradicionais. A rapidez de resposta pode resultar em aumento da eficiência e melhoria da experiência do cliente.



### Qualidade das saídas

Avalie a qualidade dos resultados da IA generativa com base em critérios predefinidos. Dependendo do caso de uso, isso pode ser feito com revisões manuais ou verificações de qualidade automatizadas.



### Taxa de erro

Identifique com que frequência o modelo de IA generativa produz resultados incorretos ou indesejáveis. Para manter a acurácia e a confiabilidade, é importante reduzir a taxa de erro ao mínimo.



### Impacto nos negócios

Identifique as métricas de negócios específicas que podem ser diretamente impactadas pelo caso de uso da IA generativa, como aumento de vendas, redução de reclamações de clientes ou maior retenção de funcionários.



### Tempo e custo de treinamento

Determine o tempo e os recursos necessários para treinar e ajustar o modelo de IA generativa. Um bom processo de treinamento ajuda a acelerar a implementação e a reduzir o tempo de retorno de valor.



### Métrica da supervisão humana

Se o processo de IA generativa tiver supervisão humana, monitore as métricas relacionadas à eficiência e eficácia da supervisão.



### Escalabilidade

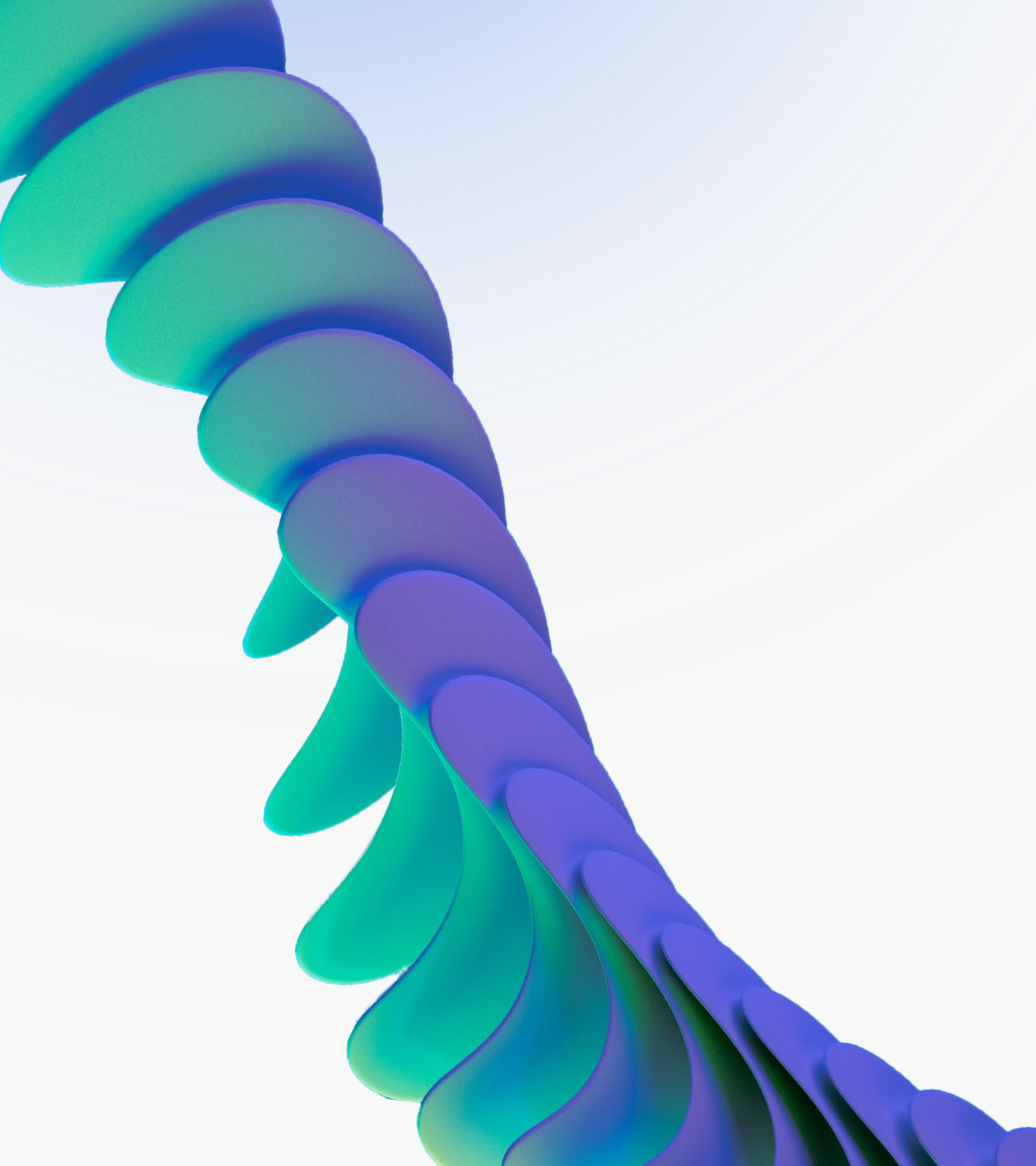
Avalie a capacidade do modelo de IA generativa de acomodar o aumento do uso ou da demanda. A escalabilidade é essencial para o sucesso no longo prazo.



### Compliance regulatório

Para domínios com confidencialidade, como saúde ou finanças, verifique se o sistema de IA generativa cumpre adequadamente os requisitos regulatórios e os padrões relevantes de privacidade de dados.

# O valor da IA generativa para cada setor



**A IA generativa é muito mais do que um simples acessório. É uma fonte de valor totalmente nova para os líderes corporativos. As empresas líderes já estão usando a IA generativa para resolver seus problemas mais comuns e trabalhosos.**

De acordo com a McKinsey & Company, 75% do valor da IA generativa será gerado em operações voltadas para o cliente, marketing e vendas, engenharia de software e P&D.<sup>4</sup> Isso já está acontecendo, e há empresas aplicando LLMs em outros casos de uso, como IA conversacional em marketing e e-commerce. Nesta seção, saiba como os líderes do setor estão aplicando a IA generativa aos principais casos de uso de cada setor para criar novas cadeias de valor, reformular processos e fazer negócios com mais rapidez e menos custos.

4. McKinsey & Company, The economic potential of generative AI, 2023

**“A IA generativa abre um novo caminho, permitindo que as pessoas pensem de forma bastante diferente sobre como os negócios funcionam. Antes, a IA e o ML tratavam mais de questões de produtividade e eficiência: fazer coisas de um jeito mais rápido e inteligente. Agora, a ideia é fazer as coisas de um jeito totalmente diferente.”**

**Carrie Tharp**

Vice-presidente de Setores Estratégicos, Google Cloud



# Veja o que seus colegas estão fazendo

Para acelerar sua jornada de valor, conheça os casos de uso de cada setor que já estão sendo adotados. Veja como os líderes estão gerando valor em suas organizações e inspire-se para fazer o mesmo.

Confira todos ou vá direto ao seu setor:

**Varejo e bens de consumo**

---



**Mídia e entretenimento**

---



**Serviços financeiros**

---



**Manufatura**

---



**Saúde e biociência**



**Provedores de serviços de comunicação**



# Varejo e bens de consumo

Insight

# 82%

das organizações de varejo acham que a automação do atendimento ao cliente agrega valor<sup>5</sup>

5. Google Cloud Gen AI Benchmarking Study, julho de 2023

## Casos de uso prioritários

### Assistência em criação

Capacite as equipes de criação do varejo a produzir imagens personalizadas e conteúdo criativo para campanhas e publicações editoriais, permitindo a personalização individual.

### Comércio conversacional

Responda a dúvidas, dê recomendações e interaja com os clientes em tempo real para ajudá-los a tomar decisões de compras (por exemplo, “Claro, pode ser que você goste destes vestidos do seu tamanho e estilo. Confira estas imagens de influenciadores para inspiração.”), tudo isso de forma interativa.

### Automação do atendimento ao cliente

Simplifique o atendimento ao cliente com resumos de conversas e automação de tarefas.

### Desenvolvimento de novos produtos

Aprimore a pesquisa interna sobre o consumidor com consultas fáceis, resumos e geração de insights. Crie conceitos de texto e declarações para testar depois e conceitos visuais para designs de produtos e embalagens.



## Exemplo real

# A Wendy's® revolucionou a experiência de drive-thru

A Wendy's está automatizando seu serviço de drive-through usando um chatbot de inteligência artificial com a tecnologia de um software de linguagem natural desenvolvido pelo Google e treinado para entender os inúmeros pedidos que os clientes fazem fora do cardápio.

Como o canal de pedidos preferido de 75% a 80% dos clientes da Wendy's é o drive-thru, pode ser difícil criar uma experiência de pedido fluida usando a automação de IA devido às complexidades das opções do cardápio, aos pedidos especiais e ao ruído do ambiente. Por exemplo, como os clientes da Wendy's podem personalizar totalmente os pedidos e a comida só é preparada quando o pedido é feito, isso significa que há bilhões de combinações possíveis de itens disponíveis no cardápio da Wendy's, o que dá margem a falhas de comunicação ou pedidos incorretos.

As capacidades da IA generativa do Google Cloud agora podem criar uma nova experiência automatizada de pedido no drive-thru para melhorar a experiência que os clientes, funcionários e franqueados esperam da Wendy's.

A Wendy's está fazendo testes beta da tecnologia de IA do Google Cloud em um restaurante da rede em Columbus, Ohio, e pretende usar o aprendizado para expandir para outros drive-thrus da marca. O teste vai incluir novas ofertas de IA generativa, como o Vertex AI Search e o Vertex AI Conversation e outros, para conversar com os clientes, a capacidade de entender pedidos personalizados e de gerar respostas para perguntas frequentes.

Tudo isso será feito com base nos LLMs fundacionais do Google que têm os dados do cardápio da Wendy's, as regras de negócios e a lógica estabelecidas para delinear a conversa, além da integração com o hardware do restaurante e o sistema de ponto de venda. Com o uso da IA generativa, a Wendy's pretende eliminar a complexidade do processo de pedido, para que os funcionários possam se concentrar em servir rápidos pratos de qualidade preparados na hora e prestar um atendimento excepcional.



[Veja a história completa](#)



**“A Wendy's introduziu a primeira janela de retirada de pedidos do setor há mais de 50 anos, e estamos contentes com o trabalho que estamos fazendo com o Google Cloud para levar mais uma vez a inovação à experiência de drive-thru.”**

**Todd Penegor**

Presidente e CEO, The Wendy's Company



**“A tecnologia de IA generativa do Google Cloud criou a grande oportunidade de fornecermos uma experiência realmente diferenciada, mais rápida e sem atrito para nossos clientes, e permite que nossos funcionários se concentrem em fazer ótimos pratos e construir um bom relacionamento com nossos fãs para que eles voltem sempre.”**

**Todd Penegor**

Presidente e CEO, The Wendy's Company

# Serviços financeiros

Insight

# 79%

das organizações de serviços financeiros consideram os assistentes virtuais valiosos<sup>6</sup>

6. Google Cloud Gen AI Benchmarking Study, julho de 2023

## Casos de uso prioritários

### Pesquisa e síntese de documentos financeiros

Ajude os analistas a encontrar e entender informações que estão bem escondidas em contratos e outros documentos não estruturados.

### Assistente virtual avançado

Ajude os clientes a encontrar as respostas de que precisam com o mínimo de intervenção humana.

### Pesquisa de mercado de capitais

Use a IA como assistente de pesquisa para examinar milhares de documentos de origem e identificar e resumir as informações importantes.

### Assistente regulatório e de compliance

Ajude as equipes comerciais e técnicas a monitorar as mudanças regulatórias que afetam seus negócios e garantir que os controles e o compliance sejam implementados de forma consistente (em processos de negócios e software).

### Recomendações financeiras personalizadas

Faça mais vendas cruzadas e aumente o nível de retenção com mensagens individualizadas. Adapte as recomendações de produtos financeiros com linguagem coloquial e altamente personalizada.

Exemplo real

# O Deutsche Bank acelera o processo de tomada de decisões financeiras

O Deutsche Bank está testando a IA generativa e os LLMs do Google em grande escala para fornecer novos insights aos analistas financeiros e aumentar a eficiência operacional e a rapidez de execução. É possível reduzir significativamente o tempo necessário para realizar as operações bancárias e as tarefas dos analistas financeiros, capacitar os funcionários e aumentar sua produtividade.



[Assista ao vídeo completo](#)



Deutsche Bank

**“A IA generativa está transformando a maneira como encontramos, classificamos e analisamos informações em grande escala, o que nos permite apoiar as ambições dos nossos clientes em nível mundial.”**

**Bernd Leukert**

Chefe de tecnologia,  
Diretor de Dados e  
Inovação, Deutsche Bank



# Saúde e ciências biológicas

Insight

## 75%

das organizações de saúde acham que o **conciierge digital para pacientes agrega valor**<sup>7</sup>

7. Google Cloud Gen AI Benchmarking Study, julho de 2023

## Casos de uso prioritários

### Conciierge digital para pacientes

Encontre, resuma e gere respostas sobre os planos de saúde com facilidade. Explique com clareza os planos e benefícios para os associados atuais e potenciais.

### Pesquisa contextual pública e particular

Consulte e extraia insights de conjuntos de dados públicos e privados e resuma as pesquisas em linguagem simples.

### Autorização prévia agilizada

Reduza o tempo que os médicos gastam com o trabalho burocrático de redigir pedidos de autorização prévia para procedimentos, medicamentos ou dispositivos médicos e acelere o atendimento ao paciente.

### Geração de relatórios de ensaios clínicos

Acelere a geração de relatórios e ensaios clínicos completos, incluindo as declarações de eficácia e segurança.



## Exemplo real

# O centro médico nacional dos EUA transformou o setor da saúde com a IA generativa

Um dos principais centros médicos e hospitais dos EUA está transformando o setor da saúde com a IA generativa. A organização começou usando o Vertex AI Search e o Vertex AI Conversation para aumentar a eficiência dos fluxos de trabalho clínicos, ao ajudar os médicos e pesquisadores a encontrar as informações de que precisam e, com isso, melhorar os desfechos dos pacientes.

Os profissionais de saúde geralmente contam com informações de diversas fontes, como prontuários médicos, trabalhos de pesquisa e diretrizes clínicas, para apoiar o diagnóstico e o tratamento dos pacientes.

No entanto, esses dados estão armazenados em diversos formatos e locais, o que torna difícil para eles encontrar prontamente as informações de que precisam.

O Vertex AI Search e Vertex AI Conversation centraliza os dados de documentos, bancos de dados e intranets dispersos, facilitando a pesquisa, a análise e a identificação dos resultados mais relevantes.



**Saiba como a IA generativa pode melhorar o atendimento ao paciente no setor de saúde.**



# Mídia e entretenimento



Insight

**87%**  
das organizações  
de mídia e  
entretenimento  
acham que a  
descoberta de  
conteúdo de mídia  
agrega valor<sup>8</sup>

8. Google Cloud Gen AI Benchmarking Study, julho de 2023

## Casos de uso prioritários

### Descoberta de conteúdo de mídia

Ajude os usuários a descobrir novos conteúdos com resultados de pesquisa conversacionais personalizados baseados em comportamentos anteriores.

### Assistência em criação

Ajude os criadores de conteúdo a adaptar o conteúdo para formatos diferentes, acelerando o tempo de obtenção de valor e receita.

### Pesquisa interna de documentos e mídia

Permita que as equipes internas de operações e de edição encontrem o conteúdo certo no momento certo.

### Interação do consumidor com a marca

Use propriedade intelectual em ativos de mídia para criar experiências únicas e personalizadas para o público.

### Metadados e resumo de conteúdo

Extraia os metadados das mídias para possibilitar a personalização, a monetização e os insights, além de resumir conteúdos extensos com facilidade.

# TIME

## Exemplo real

# A TIME quer promover a comunidade, e não só a criatividade, com os LLMs

Com recursos de chat e fontes confiáveis, a TIME quer fazer mais do que criar manchetes: ela quer se tornar referência em precisão. Conforme as empresas de mídia descobrem as possibilidades da IA generativa, a editora vê uma oportunidade de fortalecer seu papel como fonte confiável e fomentadora da comunidade. Há anos, ela vem usando recomendações baseadas em IA para aumentar a afinidade com os leitores e a fidelidade. Agora, com a IA generativa, a TIME espera transformar essa conversa unilateral em um diálogo.

**“Como editores, nosso trabalho há 100 anos tem sido uma via de mão única: lançamos conteúdo para o consumidor e ele o consome. Com os prompts e chats de IA generativa, agora podemos entender e interagir com o consumidor, criando uma experiência de troca em vários sentidos. Por isso, considero a IA generativa uma ótima ferramenta para promover a comunidade.”**

**Burhan Hamid**

Vice-presidente executivo de Dados, Produtos e Engenharia, TIME



[Veja a história completa](#)



## Exemplo real

# O Canva está revolucionando o design com IA, e é para todos

O Canva está usando a tecnologia de IA mais recente para capacitar seus clientes e tornar o processo de design o mais simples possível. Com a capacidade de traduzir designs para mais de 100 idiomas com apenas alguns cliques ou transformar vídeos curtos em clipes mais longos e atraentes com a tecnologia PaLM do Google, ele ajuda os usuários a aproveitarem a magia da IA com o Google Cloud.



[Assista ao vídeo completo](#)

**“Tem uma frase do escritor de ficção científica Arthur C. Clarke que eu adoro: ‘Toda tecnologia suficientemente avançada é indistinguível da magia’. O objetivo do Canva sempre foi remover o máximo de fricção possível do processo de design e, com a tecnologia de IA, conseguimos tornar o processo de design ainda mais fácil com bem menos atrito.**

**Estamos extremamente empolgados em trabalhar com o Google Cloud e testar e conhecer novas formas de levar ainda mais magia para a nossa comunidade. No início do ano, lançamos o Magic Translate, que permite que traduzir qualquer design para mais de 100 idiomas com poucos cliques. O Magic Video ajuda profissionais de marketing e professores a economizar tempo e atender um público diversificado.”**

**Melanie Perkins**

Cofundadora e CEO, Canva

# Manufatura



Insight

# 80%

das organizações de manufatura acham que o monitoramento de eventos gerados por máquina agrega valor<sup>9</sup>

## Casos de uso prioritários

### Monitoramento de eventos gerados por máquina

Interprete os dados de telemetria do equipamento para reduzir o tempo de inatividade não programado, otimizar as operações e maximizar a utilização.

### Automação do atendimento ao cliente

Ofereça uma experiência de atendimento ao cliente fácil, informativa e de valor agregado que automatiza e acelera o tempo de resolução de interações comuns.

### Pesquisa e síntese de documentos

Mantenha os documentos gerados durante todo o ciclo de vida do produto e use-os para gerar novos conteúdos conforme necessário.

### Descoberta de catálogo de produtos/ conteúdos

Cumpra os requisitos das especificações dos produtos adquiridos com eficiência.

### Consultoria da cadeia de fornecimento

Otimize o fulfillment recomendando os fornecedores mais adequados com base em critérios relevantes.

9. Google Cloud Gen AI Benchmarking Study, julho de 2023

## Exemplo real

# A GA Telesis, fornecedora líder global de companhias aéreas, integra a tecnologia de IA generativa

Como um importante fornecedor de equipamentos essenciais do setor aéreo, no qual o relacionamento de longo prazo e a confiança são a base de muitas transações comerciais, a equipe de vendas da GA Telesis recebe consultas de clientes internacionais que solicitam orçamento para todos os tipos de peças de reposição para aeronaves comerciais e motores a jato. As consultas em geral não seguem um padrão, exigindo que os representantes de vendas encontrem rapidamente o modelo relevante de motor a jato ou aeronave, os códigos aplicáveis, a quantidade necessária, a condição preferencial e a procedência e, o que é mais importante, onde e quando a peça é necessária. Além disso, para que as companhias aéreas cumpram suas métricas de desempenho dentro do prazo, as consultas costumam ser urgentes e a logística precisa ser levada em conta. A equipe da GA Telesis tem que realizar esse feito quase impossível em minutos, e não horas.

A GA Telesis escolheu usar a plataforma do Google Cloud Vertex AI Search e Vertex AI Conversation, que foi projetada para ajudar as empresas a ajustar e implantar

modelos de machine learning, para criar aplicações inovadoras de IA com rapidez. Aproveitando uma nova solução de extração de dados desenvolvida internamente por sua equipe de tecnologia, a GA Telesis será capaz de sintetizar automaticamente pedidos de compra e fornecer rapidamente orçamentos aos clientes, sem que as equipes de vendas tenham que checar manualmente os e-mails e ver a disponibilidade de estoque.



[Confira a história completa](#)



**“No setor aeroespacial, a GA Telesis vai implantar a tecnologia de IA generativa do Google Cloud para revolucionar os processos de vendas e serviços para as peças que a empresa fornece às principais transportadoras globais de passageiros e cargas.”**

**Abdol Moabery**

CEO, GA Telesis

# Provedores de serviços de comunicação

## Casos de uso prioritários

### **Automação do atendimento ao cliente ou ao funcionário**

Torne o serviço de atendimento on-line ao cliente mais conversacional com suporte e pesquisa semelhantes às interações humanas.

### **Operações e planejamento de rede**

Acesse e entenda facilmente dados complexos sobre desempenho de rede, falhas, inventário, infraestrutura e detecção de anomalias.

### **Assistência para conteúdo publicitário e criativo**

Gere um conteúdo interativo e relevante com mensagens altamente personalizadas.

### **Pesquisa de conhecimento para funcionários**

Ajude a equipe a fazer seu trabalho de forma mais fácil e eficaz com bots semelhantes aos humanos que fornecem suporte de TI, autoatendimento e orientações T2/T3 para técnicos em campo.

### **Geração de scripts de código ou testes**

Crie e teste experimentos usando experiências reais de trabalho.

### **Análise e negociação de contratos**

Automatize as negociações de contrato com os fornecedores analisando as contas, tendências e outros dados relevantes.



# Inove mais rápido com a IA generativa para negócios

# Quando uma tecnologia avança de forma tão rápida quanto a IA generativa, pode ser difícil acompanhar.

Como parceiro estratégico dos nossos clientes, o Google Cloud ajuda os líderes a traçar o caminho com o framework, as ferramentas e as estruturas de governança apropriadas e a adotar uma abordagem de IA responsável e conscientemente cautelosa em toda a organização.

O Google é uma empresa que coloca a IA em primeiro lugar. Por sermos os criadores de algumas das capacidades de IA líderes do setor, seguimos determinados a tornar as inovações com IA mais fáceis e escaláveis para todas as pessoas.

Podemos atender às necessidades de IA generativa da sua organização de diversas maneiras.

**Temos a plataforma mais abrangente disponível e pronta para uso** com amplo suporte das principais organizações, para ajudar você a criar conteúdos incríveis, resumir e organizar informações, automatizar processos e criar experiências de engajamento com o cliente.

**Os seus dados são seus.** Nós não usamos os dados dos nossos clientes para treinar os modelos do Google. A pergunta que mais ouvimos é: “Continuarei controlando meus dados, marca, risco de IP e capacidade de cumprir os requisitos regulatórios?”. A resposta é “sim”.

**Qualquer pessoa pode ser um desenvolvedor de IA.** Todos os usuários com níveis diferentes de conhecimento podem criar apps inovadores de pesquisa, chat e visão empresarial. Os usuários corporativos e de tecnologia podem ser mais produtivos usando nossos assistentes de IA.

**Fornecemos uma infraestrutura otimizada para cargas de trabalho de IA,** dando a você acesso às GPUs e TPUs mais recentes, uma ampla variedade de VMs de aprendizado profundo e a capacidade de criar software de IA personalizado com facilidade.

O portfólio de IA do Google Cloud oferece suporte a todas as etapas da sua jornada de IA generativa. Disponibilizamos um conjunto cada vez maior de tecnologias generativas de IA, bem como novos programas de treinamento e consultoria, projetos para casos de uso específicos do setor e o nosso crescente ecossistema de parceiros. Por isso, estamos prontos para ajudar você e suas equipes a aprender, desenvolver e implantar a IA generativa.



**“Estamos criando uma capacidade que vai ajudar você a embarcar na IA generativa e não ficar para trás. Comece a desenvolver seus próprios conjuntos de habilidades e capacidades corporativas. Assim, quando você se deparar com os casos de uso e as oportunidades certas de valor, já vai poder lidar com isso.”**

**Carrie Tharp**

Vice-presidente de Setores Estratégicos, Google Cloud

# Use a IA generativa e comece com tudo.

**Entre em contato com  
a gente hoje mesmo.**

[cloud.google.com/ai/generative-ai](https://cloud.google.com/ai/generative-ai)

**Google** Cloud