

Guia para usar a IA na educação

Passado, presente e futuro do Google com a IA

A IA é revolucionária, mas não é algo novo para nós. Na verdade, essa tecnologia já vem sendo usada para fortalecer a segurança e a usabilidade de muitos dos nossos produtos, como Pesquisa, Gmail, Fotos e YouTube. Além disso, com os avanços recentes na IA generativa, ferramentas como o [Gemini](#) e o [NotebookLM](#) oferecem novas possibilidades ainda mais empolgantes.

Acreditamos que a IA vai ajudar a desenvolver o potencial de estudantes, educadores e comunidades escolares de formas que ainda nem conseguimos imaginar. É ela, afinal, que pode aprimorar a busca pelo conhecimento, incentivando a criatividade, oferecendo suporte personalizado e aumentando a produtividade.

Terminologia: IA, ML, LLMs e IA generativa

Confira o significado desses termos:

- **IA** é uma programação de computador que aprende e se adapta, com ajuda de sistemas treinados para reproduzir comportamentos humanos inteligentes.
- **Aprendizado de máquina (ML)** é uma técnica que ajuda as máquinas a aprenderem de forma autônoma com base em dados.
- **Modelos de linguagem grandes (LLMs)** são modelos de aprendizado de máquina que podem entender, prever e gerar linguagem humana.
- **IA generativa** se refere ao uso da IA para criar conteúdo, como textos, imagens, músicas, áudios, códigos e vídeos.

Equilíbrio entre inovação e responsabilidade

A abordagem do Google em relação à IA sempre foi a de equilibrar inovação e responsabilidade, principalmente nas ferramentas desenvolvidas para a educação.

Por isso mesmo, contamos sempre com a colaboração dos educadores na hora de aplicar a experiência tecnológica e o profundo conhecimento que o Google tem do espaço educacional. Trabalhamos diretamente com esses profissionais para criar produtos que realmente melhorem o ensino e aprendizado. Quando as escolas usam nossas ferramentas educacionais com tecnologia de IA, elas sabem que a experiência será segura e que esses recursos foram desenvolvidos para educadores e estudantes.

Como aplicamos os princípios de IA do Google ao nosso trabalho na área da educação

Em 2018, fomos uma das primeiras empresas a definir os [princípios de IA](#) como parte do nosso compromisso de desenvolver tecnologias de forma responsável. Estas são as perguntas que nos fazemos quando aplicamos esses princípios a ferramentas educacionais:

1. A IA é apropriada para a educação (responsável e segura)?
2. Os educadores e estudantes conhecem os benefícios dela e sabem como e onde começar?
3. Ela ajuda pessoas de todos os níveis e circunstâncias a alcançar o sucesso?
4. Os educadores estão presentes na experiência dos estudantes para ajudar na formação deles (se preciso)?
5. Ela ajuda os educadores e estudantes a seguir nossos fluxos de trabalho sem complicações?
6. Ela ajuda os líderes a dar apoio às equipes e estudantes?
7. Ela oferece um número razoável de ferramentas e controle para os líderes?
8. Ela segue as exigências que os líderes precisam cumprir nas instituições?
9. Ela proporciona a visibilidade e os insights que os líderes precisam para trabalhar?

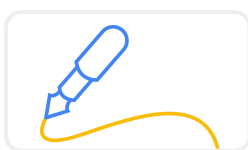
A IA nunca vai substituir a experiência, o conhecimento ou a criatividade de um educador, mas pode ser útil para aprimorar e enriquecer o ensino e aprendizado.

IA integrada às nossas soluções para educação

A IA pode ser usada para tarefas muito úteis. Por exemplo: na hora de personalizar as experiências de aprendizado, enviar feedback imediato, melhorar a acessibilidade, reforçar a segurança digital, poupar o precioso tempo dos educadores e muito mais. Com o Google Workspace for Education e os Chromebooks, as organizações controlam os dados e recebem a garantia de que esses dados nunca serão usados para treinar modelos fora do domínio da escola sem permissão.

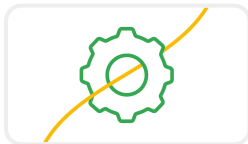
Mais opções para educadores

As tecnologias de IA podem ajudar os educadores a ter mais tempo para si próprios e os estudantes, pois incentivam a criatividade e a produtividade.



Mais interatividade

No **Google Sala de Aula**, as **perguntas interativas em vídeos do YouTube** ajudam a criar aulas interessantes já que sugerem (de modo automático) perguntas para motivar o aprendizado.



Mais produtividade

A **Gemini** é um recurso de colaboração avançado, que pode ajudar com aquela pitada de inspiração. Use essa tecnologia para criar apresentações, escrever e-mails ou gerar imagens para slides.

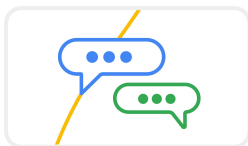


Mais segurança

O **Google Workspace for Education** bloqueia mais de 99,9% das tentativas de spam, phishing e malware, graças aos recursos de detecção e correção com tecnologia de IA. Devido a recursos como a "Inicialização verificada" para prevenir ameaças, nunca houve um ataque do tipo ransomware nos dispositivos **ChromeOS**.

Aprendizado mais personalizado

Com a IA, é possível atender às necessidades específicas dos estudantes por meio de tecnologias adaptativas. Elas vão ajudá-los a expandir o conhecimento e aprofundar o entendimento do mundo.



Mais suporte

Com as **séries de exercícios no Google Sala de Aula**, os educadores podem enviar feedback em tempo real — e os estudantes recebem dicas instantâneas sempre que tiverem dificuldades.



Mais acessível

A IA integrada aos **Chromebooks** oferece recursos avançados, como conversão de texto em voz e ditado, além de legendas instantâneas e descritivas. O **Google Meet** usa essa tecnologia para transcrição automática, cancelamento de ruído e geração de legendas.



Mais adaptável

A **integração do app Read Along com o Google Sala de Aula** usa conversão avançada de texto em voz, bem como o poder da voz dos usuários, para ajudar a desenvolver as habilidades de leitura no ritmo de cada pessoa.

Ajude os estudantes a
aprenderem mais sobre a IA
[Confira o Guia de IA para iniciantes](#)

** A disponibilidade de produtos e recursos muda com o tempo e pode não ser a mesma em todos os mercados.*

Contas e acesso

Qual é a diferença entre as ferramentas de IA disponíveis em uma conta do Google criada pela escola e em uma conta pessoal?

Conta do Google criada pela escola

O [Google for Education](#) é um pacote de ferramentas desenvolvido para o ensino e aprendizado em escolas, e inclui o Google Workspace for Education e os Chromebooks. As contas criadas dentro desse ambiente são seguras e particulares, e o gerenciamento delas fica a cargo dos administradores da instituição de ensino.

Os administradores de escolas podem usar ferramentas robustas com alta restrição de privacidade para controlar o que os estudantes acessam e fazem on-line. Com a autorização dos responsáveis, também é possível ativar e desativar serviços individuais que não fazem parte dos [serviços principais](#) do Google Workspace for Education. Não há publicidade nos serviços principais do Google Workspace for Education, e os dados de usuários que possuem contas dos ensinos fundamental e médio jamais são usados para personalização de anúncios.

Conta pessoal

Outras ferramentas do Google (como a Pesquisa e o YouTube) podem ser usadas para o aprendizado, mas não necessariamente ficam acessíveis em uma conta do Google Workspace for Education [supervisionada](#) ou criada por uma escola. As contas pessoais do Google estão sujeitas aos [Termos de Serviço para Consumidores](#) e à [Política de Privacidade do Google](#) — documentos nos quais os usuários podem desativar a publicidade personalizada, desabilitada por padrão para menores de 18 anos. O Google oferece ferramentas como o [Family Link](#) para ajudar familiares e responsáveis a gerenciar as contas, os dispositivos e a atividade on-line das crianças, com recursos como aprovação de apps e limites de tempo de tela.

Como a conta escolar dos estudantes não está conectada à pessoal, os dados escolares não podem ser acessados na conta pessoal, mesmo depois da formatura.

Usuários menores de 18 anos têm acesso a ferramentas de IA generativa no Google Workspace for Education?

Queremos garantir que os administradores escolares tenham transparência e controle na hora de definir se e como os estudantes podem acessar a IA generativa em suas contas escolares. No momento, os administradores ainda não podem ativar o acesso a ferramentas de IA generativa (como o Gemini) para usuários do Google Workspace for Education menores de 18 anos. Eles nos disseram que querem garantir que essas ferramentas sejam primeiro testadas de forma criteriosa por funcionários e professores nos ambientes escolares; além disso, também querem tomar decisões que estejam alinhadas às políticas de cada escola quanto ao uso de IA generativa. Esperamos continuar colaborando com a comunidade pedagógica para encontrar novas formas de oferecer ferramentas e funcionalidades úteis a educadores e estudantes.

O Gemini está disponível nas contas do Google Workspace for Education?

O Gemini não está incluído nas inovações com tecnologia de IA que estamos desenvolvendo para o Google Workspace. Ele é uma experiência para o consumidor [sujeita aos Termos de Serviço para Consumidores](#) e aos [Termos de Serviço adicionais da IA generativa](#), mas os administradores do Google Workspace podem ativar o acesso ao Gemini para usuários finais maiores de 18 anos no controle "Apps com acesso antecipado". [O acesso antecipado](#) fica desativado por padrão em todos os domínios do Google Workspace. Mesmo quando ele está ativado, as contas do Google Workspace for Education de usuários menores de 18 anos não têm acesso ao Gemini (ou outros aplicativos cobertos por essa configuração). É importante observar que as respostas geradas pelo Gemini são experimentais e podem ser imprecisas. Por isso, os educadores devem sempre conferir essas respostas antes do uso em sala de aula. Além disso, nenhuma informação sensível, como dados de estudantes, deve ser digitada no Gemini.

Para saber mais sobre o compromisso do Google for Education com a segurança e privacidade, confira a [página de segurança e privacidade](#), o [Aviso de privacidade](#) e nosso artigo com algumas diferenças entre os [serviços principais e adicionais](#) do Google Workspace for Education.

Perguntas frequentes sobre a IA no Google for Education

Segurança e privacidade

Como o Google protege os dados dos estudantes?

No Google for Education, privacidade e segurança não são apenas prioridades: são também a base da nossa plataforma. Todos os serviços principais do Google Workspace for Education, como os apps Gmail, Google Agenda e Google Sala de Aula, são seguros por padrão, têm um design que garante a privacidade e não mostram anúncios. Os recursos de IA podem até oferecer novas formas de interagir com nossas ferramentas, mas as políticas e práticas de privacidade do Google ajudam a manter os usuários e as organizações no controle dos dados.

Todas essas ferramentas seguem padrões rigorosos de compliance locais, nacionais e internacionais, como GDPR, FERPA e COPPA. Além disso, as escolas e os usuários sempre mantêm o controle dos dados. O Google Workspace for Education é integrado à nossa infraestrutura de tecnologia segura, confiável e líder de setor. Os usuários recebem o mesmo nível de segurança que o Google aplica aos próprios serviços — estes, aliás, são acessados por mais de um bilhão de pessoas todos os dias. Os Chromebooks incluem várias camadas de proteção contra vírus e malware, e não é preciso instalar softwares de segurança. A segurança é verificada sempre que um Chromebook é ligado. Como é possível gerenciar os Chromebooks de modo centralizado, os administradores de TI das instituições de ensino podem definir políticas e configurações ativando a Navegação segura ou bloqueando sites maliciosos.

Os dados do Google Workspace for Education são usados para treinar as ferramentas de IA generativa do Google, como o Gemini e a Pesquisa?

Quando você acessa os serviços principais do Google Workspace for Education, seus dados de cliente só podem ser usados para treinar ou melhorar a IA generativa e os LLMs que servem de base para o Gemini, a Pesquisa e outros sistemas fora do Google Workspace se você der permissão. Além disso, os comandos digitados durante a interação com ferramentas como a Gemini for Workspace não são utilizados sem permissão fora do contexto da sessão de usuário específica.

Como o Google garante que as tecnologias com IA são seguras para as crianças?

O Google leva a segurança dos usuários muito a sério, principalmente quando esses usuários são crianças. Com uma tecnologia tão avançada como a IA, acreditamos que é essencial adotar uma postura responsável desde o início. Desenvolvemos nossos recursos e produtos de IA com experiências e proteções adequadas a faixas etárias e sempre nos baseamos em pesquisas. Antes de lançar qualquer produto, fazemos testes rigorosos para garantir que nossas ferramentas minimizem possíveis danos e nos esforçamos para incluir diversas perspectivas com o objetivo de identificar e mitigar polarizações injustas.

Parcerias e recursos

O Google consulta educadores e especialistas na hora de desenvolver ferramentas com IA para uso em sala de aula?

Uma parte importante da nossa responsabilidade com as novas tecnologias é o compromisso de firmar parcerias com escolas e educadores, além de outras organizações e especialistas em educação (como pesquisadores, por exemplo). Na verdade, nós desenvolvemos recursos para os educadores e com a ajuda deles também. Além disso, usamos nosso Comitê Consultivo de Clientes e o [Programa piloto do Google for Education](#) para colaborar diretamente com comunidades escolares do mundo todo e coletar feedback sobre produtos e recursos antes do lançamento oficial. Ouvindo diferentes perspectivas, entendendo como as pessoas estão usando as ferramentas e solucionando as dificuldades, podemos fazer os ajustes necessários no desenvolvimento e na implementação dos nossos produtos. Também lançamos novos recursos gradualmente para as escolas poderem ter controle e, dessa forma, adotarem o uso conforme as próprias necessidades.

Quais recursos o Google disponibiliza para professores que querem aprender a usar a IA?

Várias equipes do Google trabalham para criar e selecionar conteúdos e tutoriais. Estes são alguns dos nossos recursos favoritos em inglês, mas em breve teremos outras opções:

- [Grow with Google: AI and machine learning courses](#)
- [Applied Digital Skills: Discover AI in Daily Life](#)
- [Google Cloud Skills Boost: Intro to Gen AI Learning Path](#)
- [Introduction to Machine Learning](#)
- [Google Arts & Culture: overview of AI](#)

Além de produzir materiais, o Google faz parte do Teach AI Advisory e ajuda a liderar a AI Action Exchange em parceria com a ISTE.