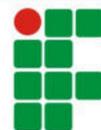


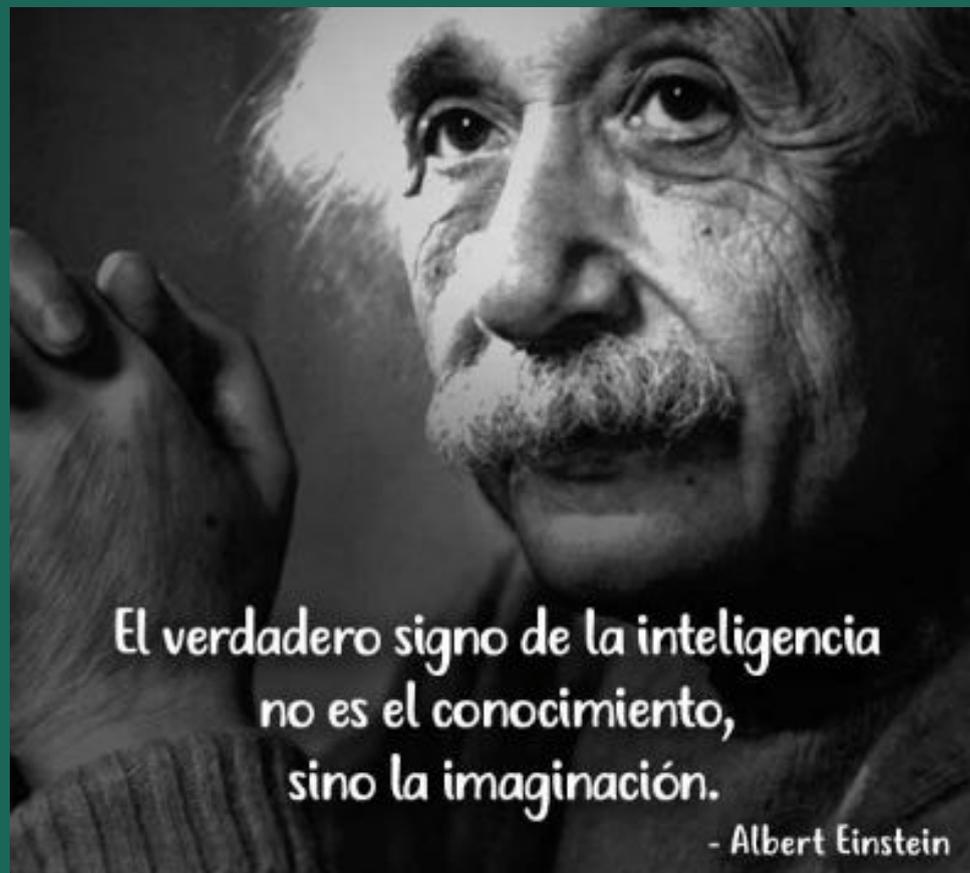
MINICURSO II APLICAÇÕES PRÁTICAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

MINICURSO II

APLICAÇÕES PRÁTICAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



Bem-vindos ao Minicurso II, onde vamos mostrar diversas aplicações e fazer comparações das diferentes IA generativas.

A educação tem sido objeto de inúmeros avanços e experimentações ao longo dos anos.

Como exemplo, resgatamos uma proposta de Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), que ainda nos anos 1950, dizia que as máquinas poderiam substituir os professores ou redefinir seus papéis como o de “coordenador” e “gestor” de um processo autônomo de aprendizagem pelo aluno. No vídeo abaixo é possível entender suas propostas.



Figura 35 - Ilustração da máquina de aprender de Skinner

Adaptado de: <https://youtu.be/NJzu-RKpepc>

Os alunos teriam máquinas automáticas para corrigir suas respostas de maneira imediata.

As promessas de Skinner não se efetivaram por diversas razões. Além da resistência dos professores, a tecnologia necessária para implementar máquinas de ensino em larga escala era limitada e cara.

De maneira similar, na atualidade tem havido muitas especulações sobre como a Inteligência Artificial Generativa impactará o processo de ensino-aprendizagem.

A IA generativa, como o ChatGPT, é capaz de criar textos, imagens, vídeos, apresentações e até músicas usando redes neurais avançadas e modelos transformadores a partir do aprendizado de padrões complexos.

Em uma aula de Física, por exemplo, o professor pode pedir para os alunos usarem a IA para criar gráficos que ilustram o conceito de MRU (Movimento Retilíneo Uniforme) em situações do dia a dia.

E tudo começa com as instruções corretas para a IA. Um *prompt* é uma instrução ou estímulo fornecido a uma IA (Inteligência Artificial) ou a outro sistema para gerar uma resposta ou realizar uma tarefa específica.

Acesse o GPT Wolfram na aba Explorar GPTs do ChatGPT e digite:

<Faça um gráfico para $S = 2 + 2t$. Explique.>

O Wolfram é considerado um dos melhores GPTs para questões de Física e Matemática.



Wolfram

Aplicação prática !

GPT “WOLFRAM”

Disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-0S5FXLyFN-wolfram>

Faz cálculos matemáticos avançados.

Como resultado do *prompt* temos:

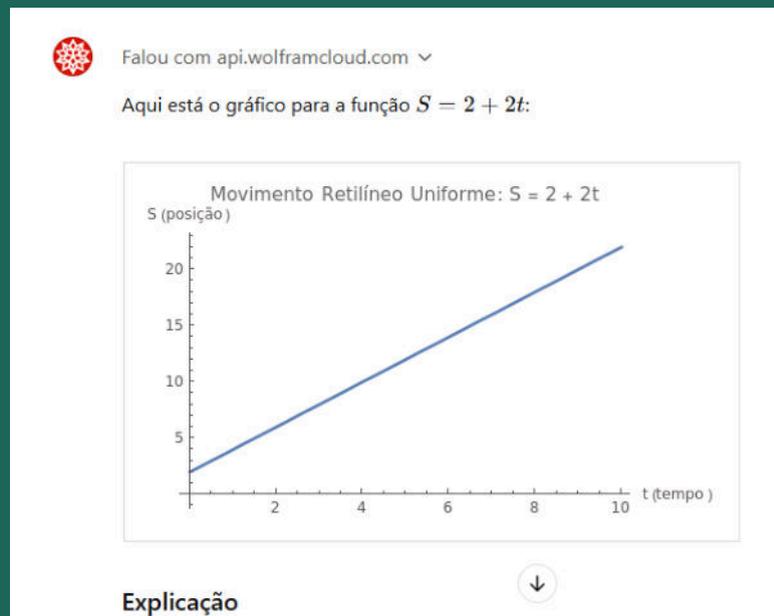


Figura 36- Exemplo de Física

É essencial entender que, como se trata de uma tecnologia baseada em algoritmos, as respostas podem apresentar erros grosseiros. É como se a IA Generativa estivesse tentando adivinhar as respostas que têm maior probabilidade de se encaixar com a pergunta formulada. Os usuários devem sempre revisar e validar as informações fornecidas pela IA.

A seguir, vamos explorar alguns exemplos. Abra o ChatGPT e faça o cadastro caso ainda não tenha realizado.

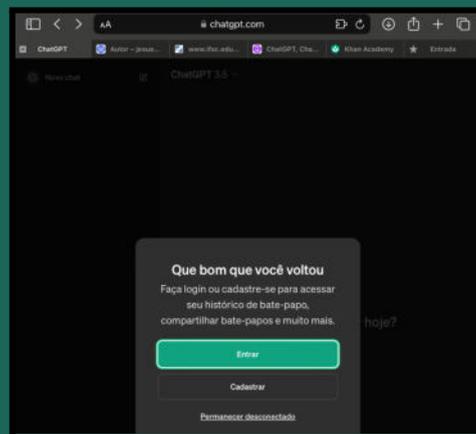


Figura 37- Acessando o ChatGPT

<https://chatgpt.com/>

As versões gratuitas do ChatGPT, Copilot e do Gemini têm algumas limitações de quantidade de uso diário, o que pode gerar alguma frustração.

A seguir, mostramos a aparência da IA Gemini, que foi desenvolvida pela Google DeepMind.

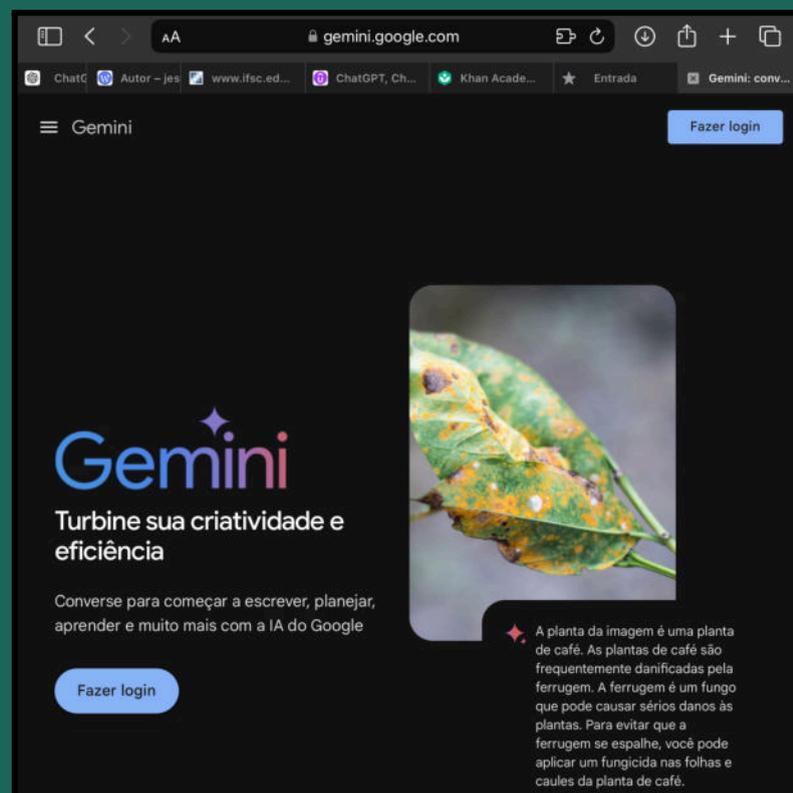


Figura 38 - Como acessar a IA da Gemini

<https://gemini.google.com/?hl=pt-PT>

A Gemini oferece assistência personalizada, adaptando-se às necessidades específicas dos usuários em educação, saúde, negócios e tarefas cotidianas.

Segundo a Google, a Gemini incorporou protocolos de segurança e privacidade, garantindo a proteção dos dados dos usuários. A Gemini também suporta interações multimodais, utilizando texto, imagens e vídeos para uma experiência rica e interativa.

O Microsoft Copilot é uma ferramenta de inteligência artificial integrada no Microsoft 365 que visa aumentar a produtividade dos usuários. O programa oferece assistência inteligente em aplicações como Word, Excel, PowerPoint, Outlook e Teams.

No Word, ajuda a gerar, editar e resumir textos. No Excel, facilita a análise de dados com sugestões de fórmulas e criação de gráficos.

No PowerPoint, cria apresentações a partir de esboços e no Teams, transcreve reuniões e gera resumos automáticos. Além disso, o Copilot pode automatizar tarefas repetitivas e personalizar suas sugestões com base no contexto e nos dados específicos do usuário.

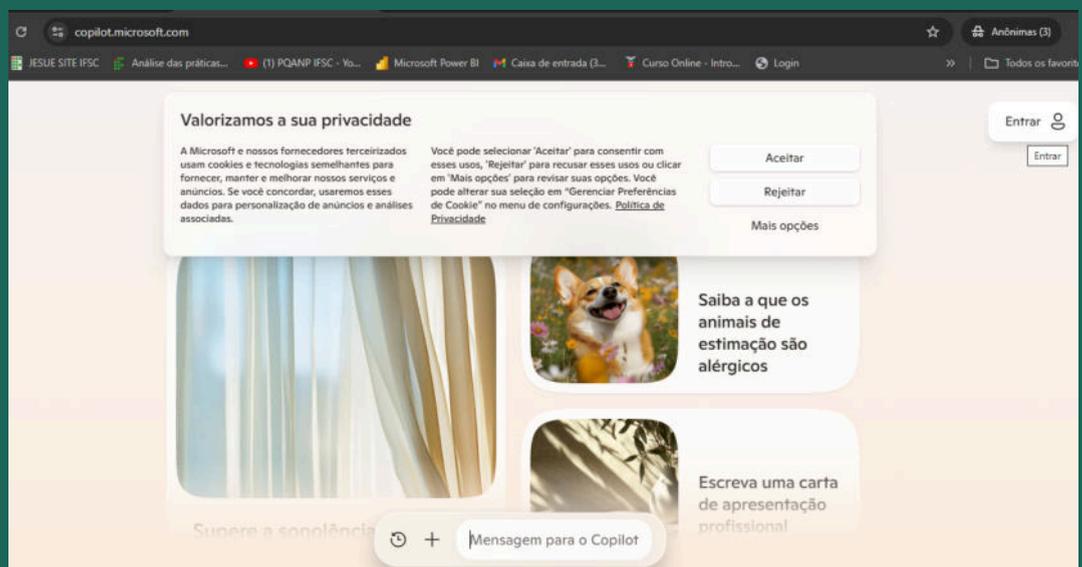


Figura 39- Tela inicial do COPILOT da Microsoft.

<https://copilot.microsoft.com/>

Para contornar a limitação de quantidade de solicitações diárias de cada IA recomendamos a criação de contas em todas elas.



Figura 40- Limite de uso - Copilot.

Precisamos estar atentos aos resultados da interação com as inteligências artificiais generativas e, se possível, dar um *feedback* para que as próximas interações sejam melhores. Em alguns casos o algoritmo faz a rotina correta de cálculos, mas entrega resultados matemáticos errados.

No exemplo a seguir, solicitamos ao ChatGPT 4.0 que resolvesse o problema de Física a partir do upload de uma imagem. Na versão para celular é só apontar a câmara para o problema que precisa ser resolvido.

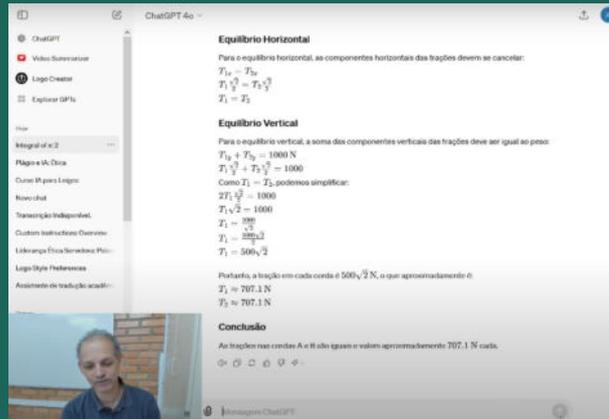


Figura 41- Resolvendo problemas de Física

https://youtu.be/cs_wSLy8HS8

Também solicitamos ao Assistente GPT Wolfram que resolvesse uma integral definida.

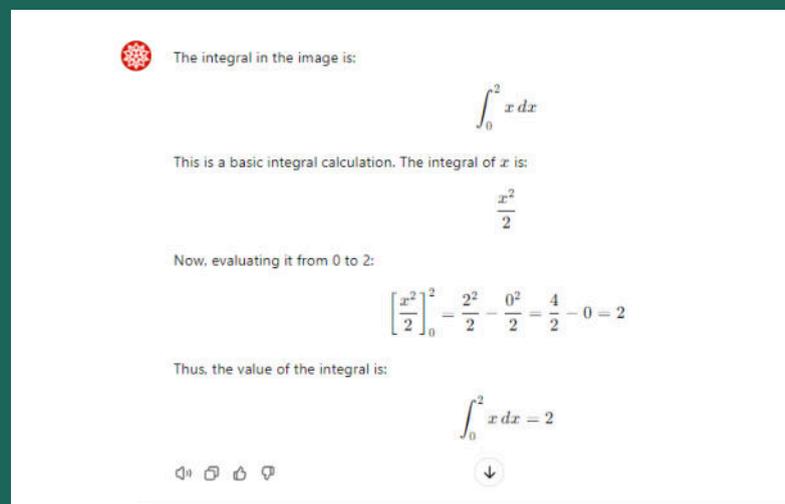
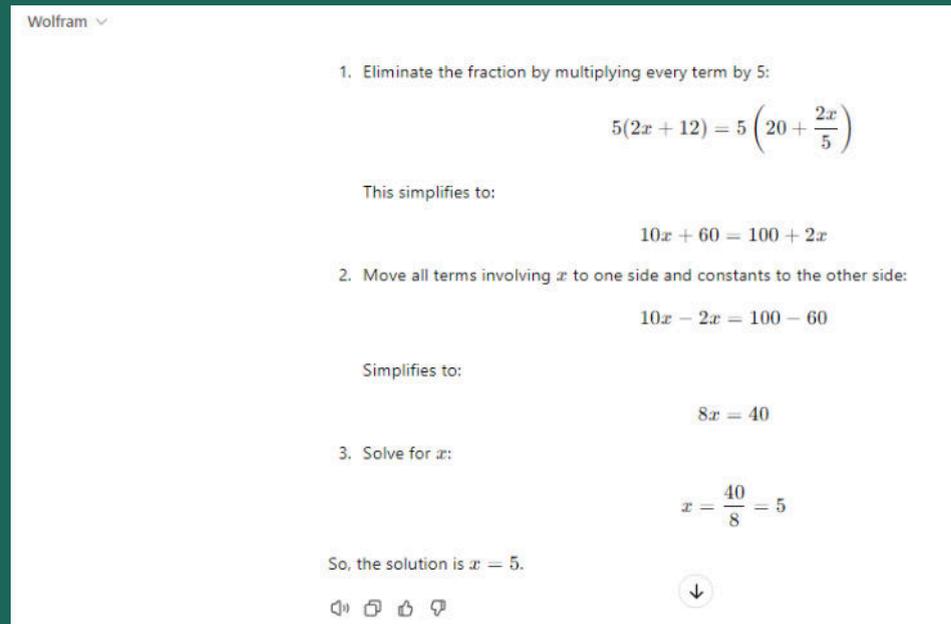


Figura 42- Problemas de matemática.

Uma equação do primeiro grau também pode ser resolvida de forma similar.



Wolfram

1. Eliminate the fraction by multiplying every term by 5:

$$5(2x + 12) = 5\left(20 + \frac{2x}{5}\right)$$

This simplifies to:

$$10x + 60 = 100 + 2x$$

2. Move all terms involving x to one side and constants to the other side:

$$10x - 2x = 100 - 60$$

Simplifies to:

$$8x = 40$$

3. Solve for x :

$$x = \frac{40}{8} = 5$$

So, the solution is $x = 5$.

🔊 📄 📌 🗑️ ⏴ ⏵

Figura 43- Resolvendo problemas

A elaboração de uma lista de questões para estudo individual pelos estudantes ou mesmo para criação de uma avaliação pelo professor é uma funcionalidade simples.

Elabore 2 questões objetivas para treinamento sobre o conteúdo acima.

Claro, aqui estão duas questões objetivas para treinar o conteúdo da equação que acabamos de resolver:

Questão 1

Resolva a equação $3x + 15 = 25 + \frac{3x}{5}$. Qual é o valor de x ?

- a) 5
- b) 10
- c) 15
- d) 20

Questão 2

Resolva a equação $4x + 8 = 16 + \frac{4x}{4}$. Qual é o valor de x ?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

Figura 44- Elaborando lista de exercícios.

No Minicurso I havíamos mostrado como a IA pode fazer resumos de vídeos. O GPT REUME AI, que desenvolvemos para isso, também permite criar questões objetivas de verificação.



Resume AI **Aplicação prática !**

GPT “RESUME AI”

Disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-g6EQeCbix-resume-ai>

Possibilita realizar um sumário de vídeos do Youtube.

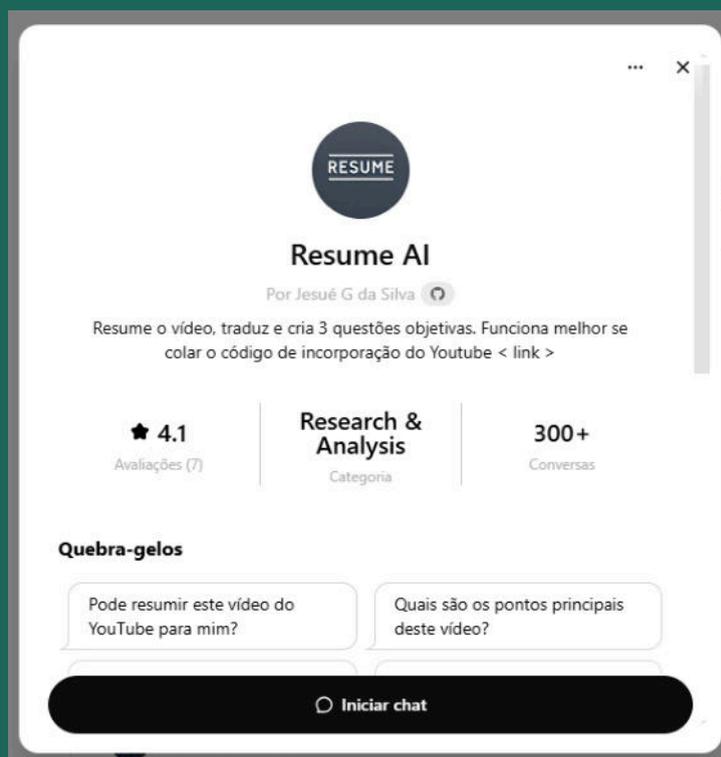
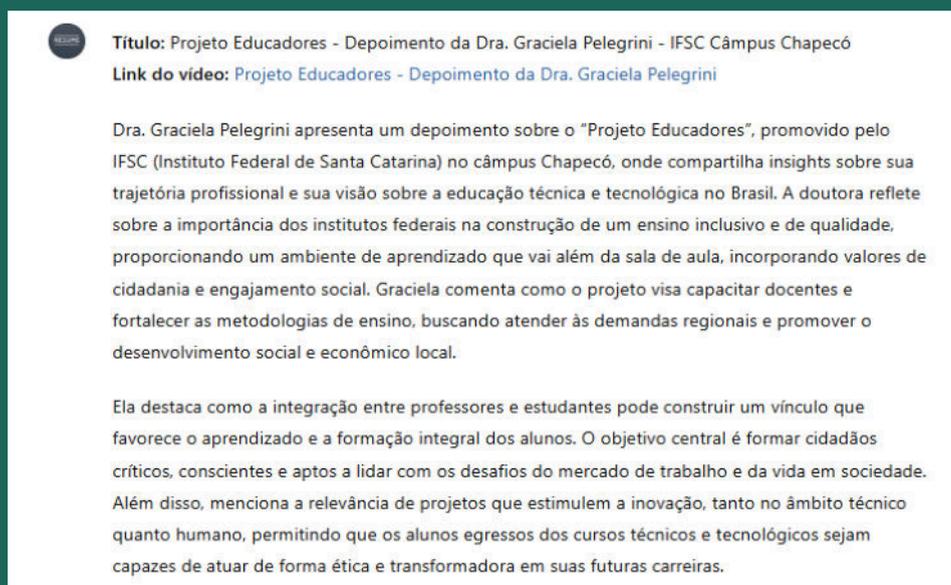


Figura 45- GPT para sumarização de vídeos

Clique com o botão direito sobre o vídeo no Youtube. Copie o código de incorporação e cole na linha de instruções do GPT RESUME AI:

```
<iframe width="882" height="496" src="https://www.youtube.com/embed/84KF3DeRKVA" title="Projeto Educadores - Depoimento da Dra. Graciela Pelegrini - IFSC Câmpus Chapecó." frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share" referrerpolicy="strict-origin-when-cross-origin" allowfullscreen></iframe>
```



Título: Projeto Educadores - Depoimento da Dra. Graciela Pelegrini - IFSC Câmpus Chapecó
Link do vídeo: [Projeto Educadores - Depoimento da Dra. Graciela Pelegrini](#)

Dra. Graciela Pelegrini apresenta um depoimento sobre o "Projeto Educadores", promovido pelo IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina) no câmpus Chapecó, onde compartilha insights sobre sua trajetória profissional e sua visão sobre a educação técnica e tecnológica no Brasil. A doutora reflete sobre a importância dos institutos federais na construção de um ensino inclusivo e de qualidade, proporcionando um ambiente de aprendizado que vai além da sala de aula, incorporando valores de cidadania e engajamento social. Graciela comenta como o projeto visa capacitar docentes e fortalecer as metodologias de ensino, buscando atender às demandas regionais e promover o desenvolvimento social e econômico local.

Ela destaca como a integração entre professores e estudantes pode construir um vínculo que favorece o aprendizado e a formação integral dos alunos. O objetivo central é formar cidadãos críticos, conscientes e aptos a lidar com os desafios do mercado de trabalho e da vida em sociedade. Além disso, menciona a relevância de projetos que estimulem a inovação, tanto no âmbito técnico quanto humano, permitindo que os alunos egressos dos cursos técnicos e tecnológicos sejam capazes de atuar de forma ética e transformadora em suas futuras carreiras.

Figura 46- Sumarização de um vídeo

Ao final do resumo, o GPT RESUME AI organiza 3 perguntas objetivas sobre o assunto abordado.

Para resumir um documento é possível colar o documento txt ou PDF na linha de instruções do ChatGPT, Gemini, Copilot e do ChatPDF (<https://www.chatpdf.com/>).

No Minicurso I mostramos o GPT MEU PDF MASTER que elabora resumos.

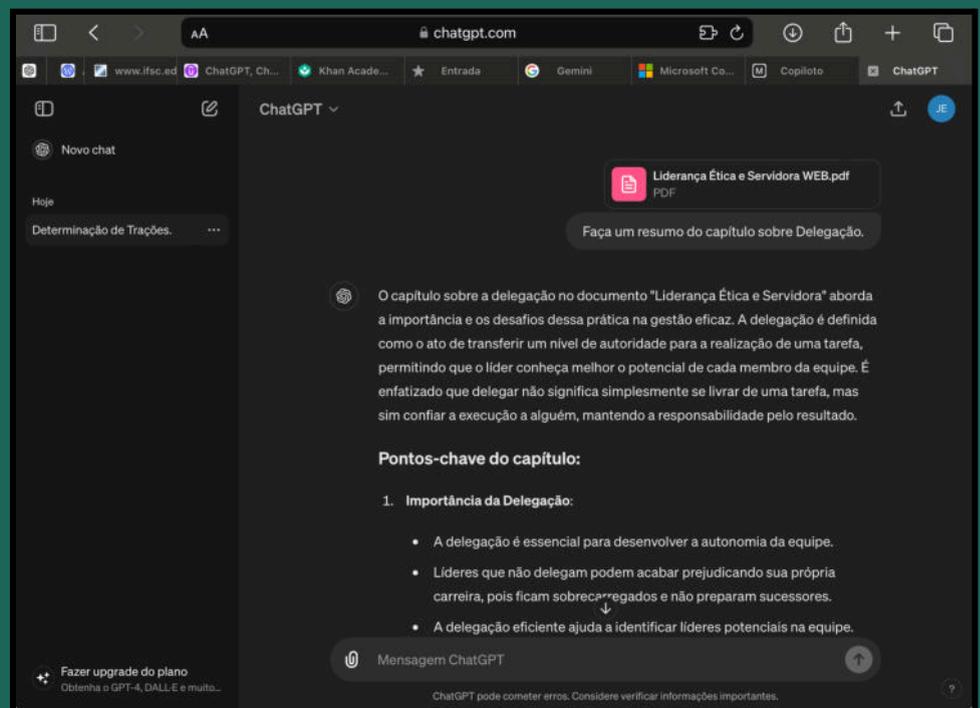


Figura 47- Resumo de um PDF

Na versão gratuita também é possível inserir o endereço de internet onde se encontra o PDF.

Mas nem sempre o resultado é satisfatório. O ideal é fazer upload do arquivo para ser resumido.

Aplicação prática !

GPT MEU PDF MASTER

Disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-hNzkl116G-meupdfmaster>

Faz a leitura e resumo de PDFs dividindo o trabalho em partes menores para maior precisão na resposta.

No exemplo a seguir, solicitamos o resumo de do capítulo sobre *feedback* disponível no PDF do livro Liderança Ética e Servidora colando o link:

<https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/Lideran%C3%A7a+%C3%89tica+e+Servidora+WEB.pdf/03507ceb-33be-6c70-7f7d-295915c14907>

Prompt sugerido:

<Faça um resumo sobre a importância do feedback>.

O resultado é mostrado a seguir.

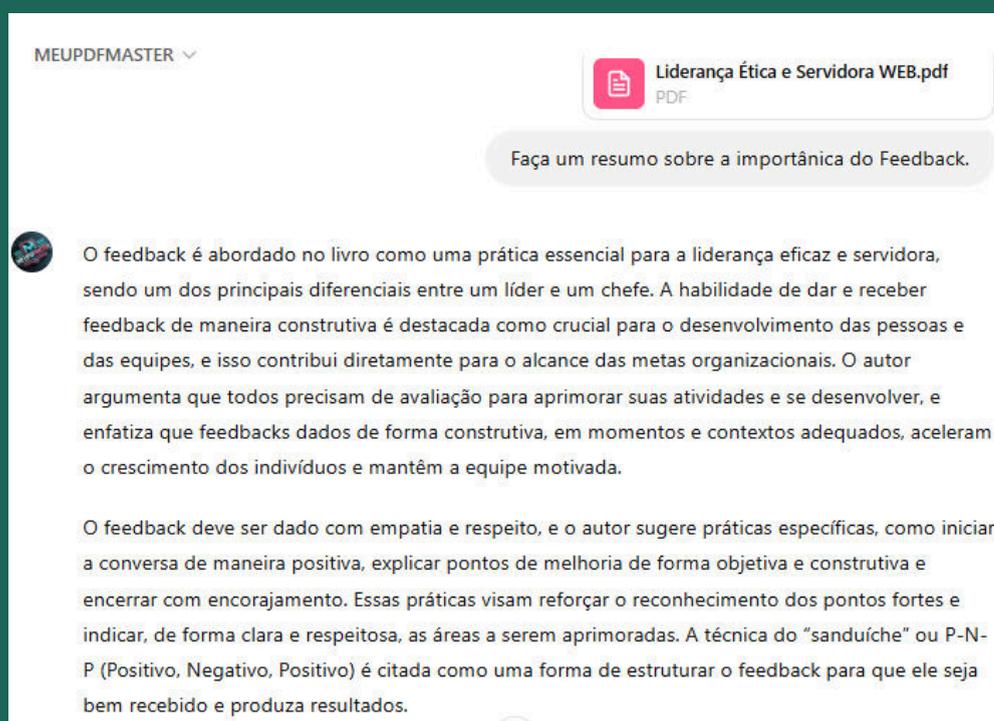


Figura 48- Resultado do resumo solicitado.

O GPT MEU PDF MASTER foi construído usando a versão paga do ChatGPT na aba MEUS GPTs. O segredo está na instrução dada para que ele dividisse o trabalho em três partes.

Ao final de cada parte o usuário deve digitar C para continuar. Ao fazer isso, o resultado é mais preciso.

Se você não quiser usar o GPT MEU PDF MASTER ou outro similar, pode criar um *prompt* mais detalhado e inserir na linha de instruções.

Não se esqueça de definir uma persona e ser bem preciso em relação aos objetivos esperados e ao grau de complexidade. Observe o exemplo e faça variações para testar.

```
<“Você é um especialista em IA e tem a habilidade de fazer resumos detalhados de apostilas. Você tem uma tarefa e gostaria que fosse muito preciso na execução. Inicialmente leia o PDF. Ao final da leitura envie uma mensagem: "Li o arquivo PDF e estou pronto para interagir respondendo qualquer dúvida sobre seu conteúdo. Digite C para continuar" A seguir divida o trabalho que você fará em 4 partes. Elabore o resumo da primeira parte de forma descritiva em um texto com no mínimo 70 linhas. Quando terminar espere eu digitar C para continuar para a segunda parte.Continue fazendo isso até terminar todo o resumo. Ao final pergunte-me se desejo que você faça uma avaliação crítica do conteúdo do texto.”>
```

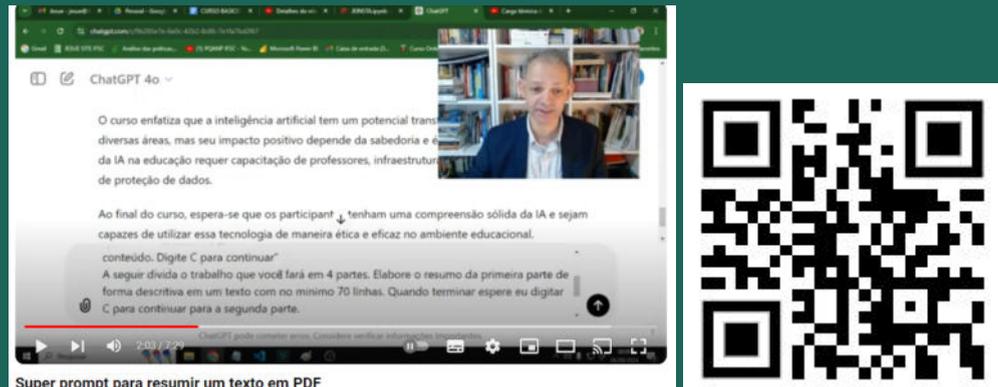


Figura 49 - *Prompt* para elaboração de resumos

<https://youtu.be/myRIPtcMmZk>

Outra maneira de fazer leitura e resumos de PDFs é usando o Assistente de IA, NOTEBOOK LM. Com ele também é possível construir um *podcast* em língua portuguesa sobre o assunto em discussão.

O Notebook LM utiliza técnicas de aprendizado de máquina avançadas e é integrado ao Google Docs, permitindo que o usuário trabalhe com dados e informações de maneira interativa e colaborativa.

Ele se destaca por sua capacidade de contextualizar informações, o que significa que os usuários podem fazer perguntas sobre o conteúdo de um documento específico e obter respostas detalhadas, como se estivessem interagindo com um assistente humano especializado.

Para criar um *podcast*, clique no botão: **PERSONALIZAR** e insira o *prompt*:

<Create a podcast in Brazilian Portuguese with two hosts: João and Maria. The audio and language should be in Brazilian Portuguese to ensure that the local audience can easily understand. The hosts should have a dynamic and relaxed profile, with light and engaging interaction between them. I would like the accent to be from Minas Gerais.>

Observe um exemplo:

<https://podcasters.spotify.com/pod/show/jesue/episodes/Analizando-o-Ensino-Superior-no-Brasil-e2qobai>

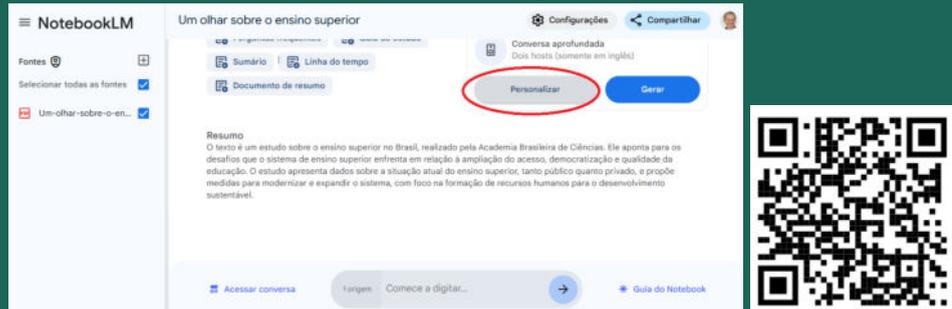


Figura 50- Apresentação do Notebook LM

<https://youtu.be/RSjGEwxwhtA>

A ferramenta tem um grande potencial para aplicação em várias áreas, como ciência, educação, negócios e jornalismo, onde a gestão e análise de grandes quantidades de informação são essenciais.

No vídeo, também são abordadas preocupações com a privacidade e segurança dos dados, com o Google implementando medidas para garantir que o Notebook LM funcione em conformidade com as regulamentações de privacidade.

Os dados são mantidos privados e os documentos analisados não são usados para treinar o modelo de IA, o que assegura que informações confidenciais dos usuários permanecem protegidas.

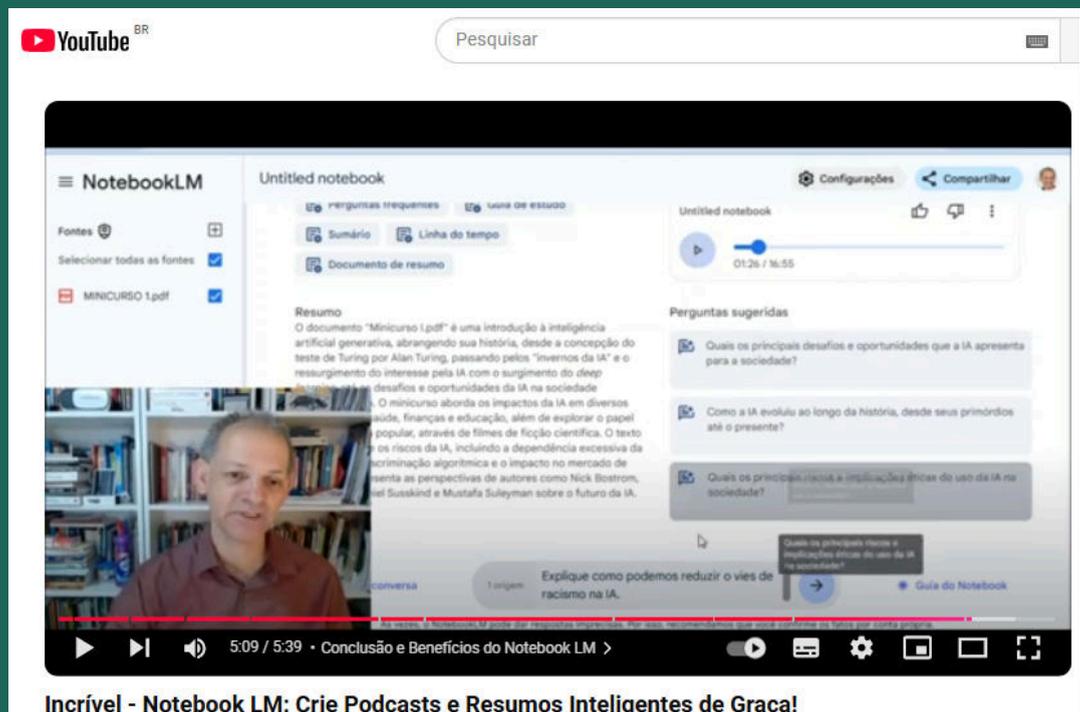


Figura 51- Podcast com o Notebook LM

<https://youtu.be/i1d9TfKc60Y>

Também é possível elaborar vídeos usando Inteligência Artificial.

Aqui estão algumas opções disponíveis: Entre as ferramentas de criação de vídeos com IA temos: Runway ML, Pictory, Descript, VEED, Synthesia, Filmora, Adobe Premiere Pro com Firefly e InVideo.

Recomendamos a VEED por facilidade de uso. A VEED é uma plataforma online de edição de vídeos que permite criar, editar e aprimorar vídeos de maneira simples e intuitiva, direto pelo navegador. Ela oferece ferramentas para adicionar legendas automáticas, efeitos visuais, filtros, textos animados e transições.

Além disso, a VEED inclui funcionalidades de inteligência artificial, como tradução automática de legendas, geração de avatares em vídeo e até transcrição de áudio para texto.



Video GPT by VEED

Aplicação prática !

GPT “VEED VIDEO GPT BY VEED”

Disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-Hkqnd7mFT-video-gpt-by-veed>

Criação de vídeos de curta duração.

É ideal para criar vídeos para redes sociais, apresentações empresariais, conteúdos educacionais, sem a necessidade de instalar *softwares*.



Figura 52- Vídeo criado pela IA VEED

<https://youtu.be/d-iaDLwxeDw>

O vídeo a seguir também foi produzido inteiramente por meio da IA.

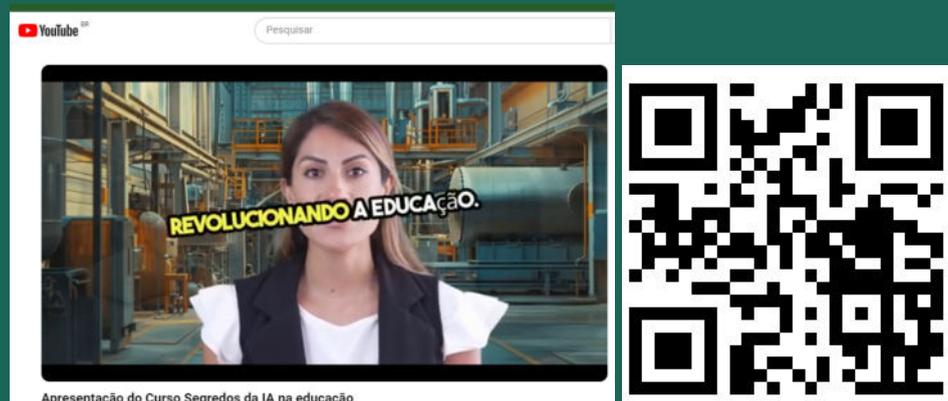


Figura 53 - Vídeo criado pela IA VEED

<https://youtu.be/r58CMdYNej4>

Existem diversas ferramentas que utilizam inteligência artificial para criar imagens, e elas variam em termos de acessibilidade, qualidade, recursos avançados e especialização. Vamos mostrar duas delas:

DALL-E (OpenAI): Permite a criação de imagens a partir de descrições textuais, sendo uma das mais populares para geração de imagens detalhadas e conceituais. Ela é utilizada para criar ilustrações de alta qualidade e pode ser bastante útil em áreas como publicidade, *design*, arte digital e até mesmo educação, já que gera imagens fotorrealistas ou estilizadas em poucos segundos. Recentemente, a OpenAI integrou o DALL-E com ChatGPT, o que facilita o uso da ferramenta.

Midjourney: Muito popular entre artistas e designers, essa plataforma é baseada em um servidor do Discord onde usuários podem gerar imagens a partir de prompts textuais.

As imagens são bastante estilizadas, com um visual artístico que muitas vezes se aproxima de ilustrações. Midjourney é preferida por quem busca um nível artístico mais sofisticado e diferenciado, embora possa ser menos precisa em termos de detalhes específicos do prompt.

O segredo é uma descrição clara da ilustração. Os resultados ficam melhores se o *prompt* for escrito em inglês. Vejam o exemplo.

<Create an image of a black male scientist and another older female scientist in their 50s with brown skin in a chemistry lab. They are wearing a white lab coat and white goggles, looking closely at two flasks of red liquid on a table in front of you. The scientist has very short, almost shaved hair. The environment should look like a scientific laboratory, with details such as laboratory equipment and soft lights that create a focus on the scientist and the flasks.” the SCIENTIST HAS A serious and neutral look, focused on the results. The laboratory must have other typical elements such as microscopes, beakers, or even blackboards with notes>.

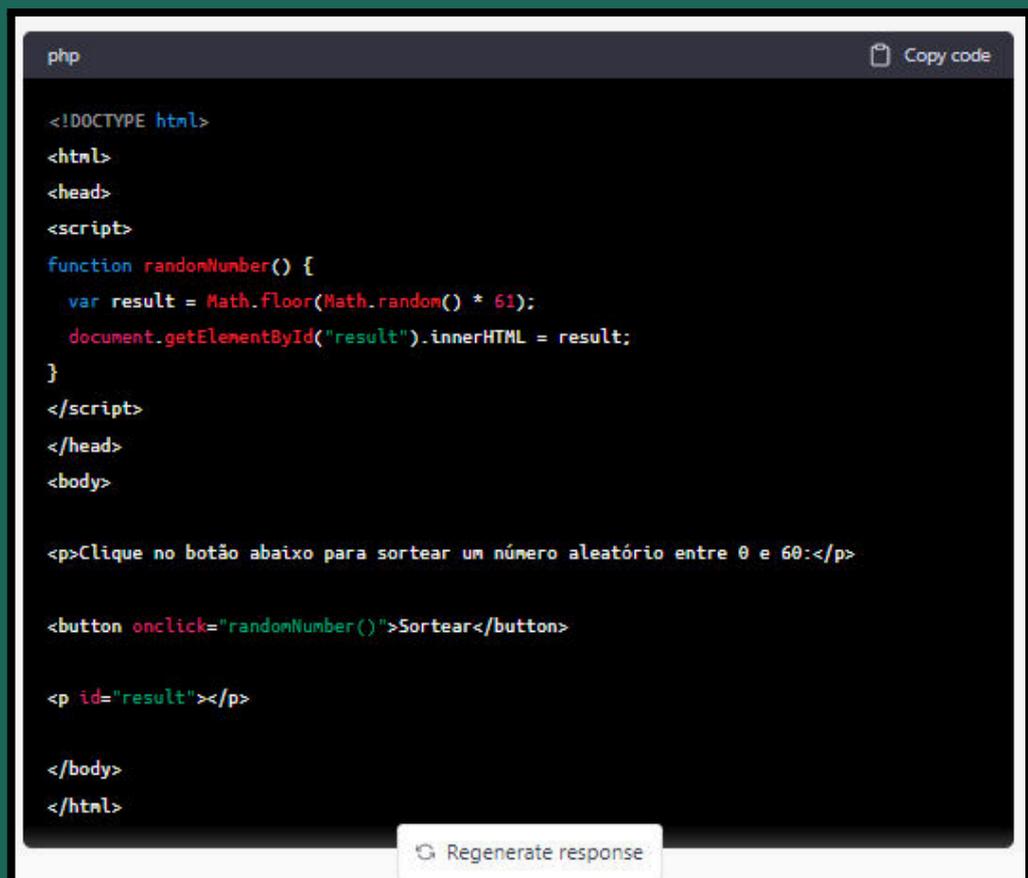


Figura 54- Imagem produzida pelo **DALL-E**.

A imagem mostra duas pessoas, ambas vestindo jalecos brancos em um ambiente de laboratório. Eles parecem concentrados e atentos ao que estão observando.

Muitos estudantes e professores gostam de fazer atividades utilizando programação. A seguir mostramos como usar essa funcionalidade para sortear seis números aleatórios para a MegaSENA.

<Crie um código HTML que faça sorteio aleatório de seis números de 0 a 60 e que reproduza o resultado em uma tela sempre que clicamos no botão sortear>

A screenshot of a code editor window with a dark theme. The title bar shows 'php' and a 'Copy code' button. The code is as follows:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script>
function randomNumber() {
  var result = Math.floor(Math.random() * 61);
  document.getElementById("result").innerHTML = result;
}
</script>
</head>
<body>

<p>Clique no botão abaixo para sortear um número aleatório entre 0 e 60:</p>

<button onclick="randomNumber()">Sortear</button>

<p id="result"></p>

</body>
</html>
```

At the bottom of the editor, there is a 'Regenerate response' button.

Figura 55- Código em HTML - MegaSENA

Para executar o programa devemos copiar o script para o Bloco de Notas e salvar como `sorteio.html` na área de trabalho. Basta clicar e executar.

O jogo “Pong” foi um dos primeiros e mais icônicos jogos eletrônicos da história, lançado pela Atari em 1972. Desenvolvido por Allan Alcorn como um exercício de treinamento sob a supervisão de Nolan Bushnell, fundador da Atari, o jogo é uma simulação simples de tênis de mesa. O conceito de Pong foi inspirado em um jogo de pingue-pongue eletrônico que Nolan Bushnell havia visto em um console de videogame da Magnavox Odyssey.

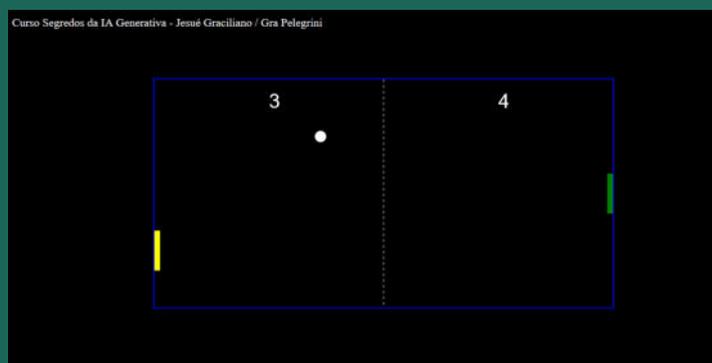


Figura 56- Versão do jogo Pong

Pong tem uma interface gráfica minimalista, com duas barras verticais que representam as raquetes e um quadrado que simboliza a bola. Os jogadores controlam as raquetes para rebater a bola, tentando fazer com que o adversário perca ao deixar a bola passar. Cada vez que um jogador não consegue rebater a bola, o adversário marca um ponto.

O primeiro protótipo de Pong foi instalado em um bar na Califórnia e rapidamente se tornou um sucesso, levando a Atari a produzir mais unidades para atender à alta demanda. O sucesso de Pong estabeleceu a Atari como uma das pioneiras na indústria dos videogames e marcou o início da era dos jogos eletrônicos.

Para construir esse jogo, basta colar uma imagem do jogo na linha de instruções e pedir para que a IA crie o código em HTML. Copie o código e cole no Bloco de Notas. Salve como “pong.html” na área de trabalho.

Agora é só abrir esse arquivo para jogar. Esse é um jogo que pode motivar os estudantes a aprender mais sobre programação, gerando curiosidade sobre *scripts*. É possível perguntar para a IA a função de cada linha de programação e fazer mudanças para ver o que acontece.

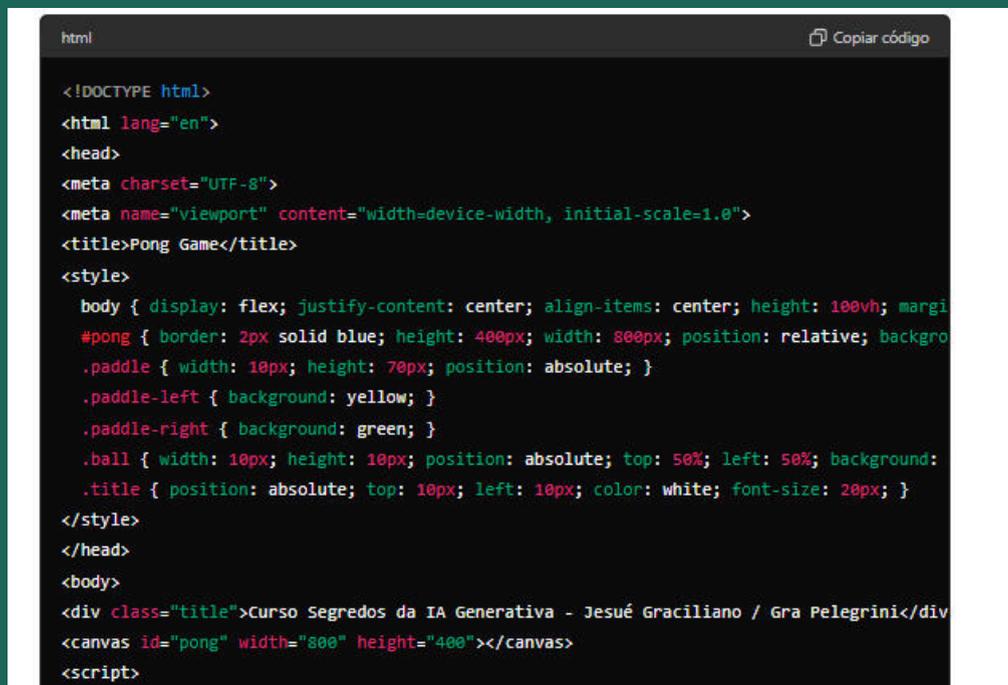
A screenshot of a code editor window titled 'html' with a 'Copiar código' button in the top right. The code is written in a dark theme and includes HTML and CSS. The HTML part defines the document type, language, charset, viewport, and title 'Pong Game'. The CSS part styles the body with flex layout, a blue border for the game area, yellow and green paddles, a white ball, and a white title. The body contains a div with class 'title' and a canvas with id 'pong'.

Figura 57- Extrato do código gerador

Na Figura a seguir mostramos mais um jogo construído a partir de uma figura colada no *prompt* do ChatGPT 4.

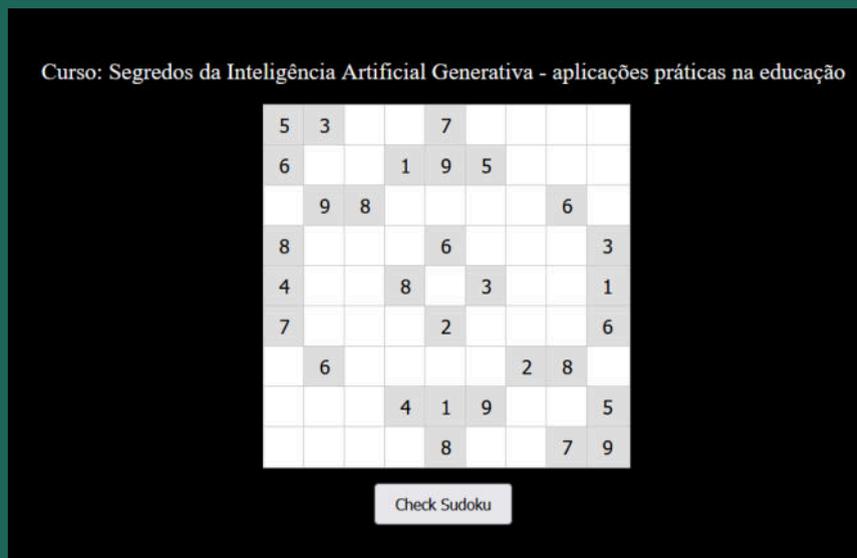


Figura 58- Tela de uma versão do Sudoku

O Sudoku é um jogo de lógica e números que se tornou extremamente popular em todo o mundo nas últimas décadas. O quebra-cabeça foi introduzido no Japão em 1984 pela editora Nikoli, que deu ao jogo o nome de "Sudoku", uma abreviação da frase japonesa "Suuji wa dokushin ni kagiru", que significa "os números devem estar sozinhos". A simplicidade e o desafio do jogo conquistaram rapidamente os fãs no Japão, levando a uma explosão de popularidade.

O objetivo do Sudoku é preencher uma grade 9 x 9 com números de 1 a 9, de tal forma que cada coluna, cada linha e cada uma das nove subgrades 3 x 3 contenha todos os números de 1 a 9. O quebra-cabeça começa com alguns números já preenchidos e o jogador deve completar o restante, utilizando lógica e dedução.

Para os que não gostam do mundo dos videogames, lembramos que os modelos LLMs atualmente utilizados nas IA generativas só foram possíveis porque foram utilizadas as potentes placas de vídeo dos videogames.

Dando continuidade aos nossos exemplos práticos vamos mostrar como construir um Plano de Ensino usando a IA. Esta é uma das atividades mais complexas da docência, uma vez que esse planejamento precisa ser realizado a partir do conhecimento do nível de compreensão de cada turma.

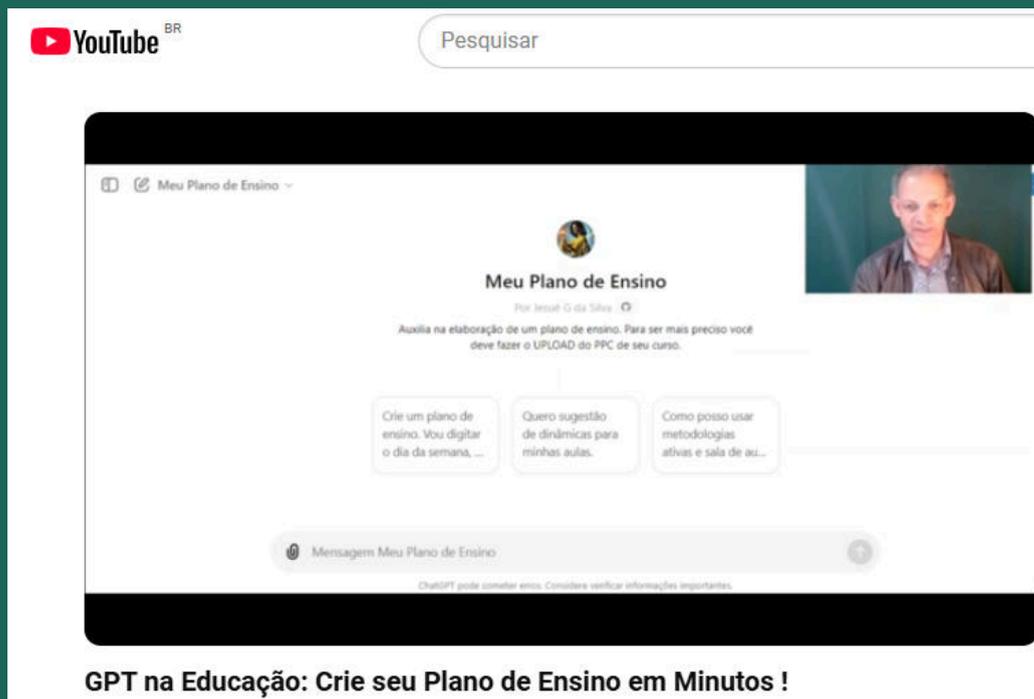


Figura 59- Elaboração de um Plano de Ensino

<https://youtu.be/1VnOtSTUUs8>



Meu Plano de Ensino

Aplicação prática !

GPT “Meu Plano de Ensino”, disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-2yDi20yKG-meu-plano-de-ensino>

Possibilita construir plano de ensino.

Também sugerimos a exploração do Assistente GPT MEU PLANO DE AULA COM STORYTELLING.



**Meu Plano de Aula
com storytelling**

Aplicação prática !

GPT “Meu Plano de Aula com storytelling”,
Disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-uFNrJC2iV-meu-plano-de-aula-com-storytelling>

Auxilia na criação de planos de aula envolventes.

A seguir disponibilizamos um vídeo sobre um GPT para criação de roteiros de aulas, desenvolvido pelo especialista em IA Samuel Levi.

O GPT pode auxiliar na criação de atividades avaliativas, como questionários e estudos de caso, ajustados ao nível de dificuldade adequado para a turma.



Figura 60- Assistente - Roteiro de Aulas

<https://youtu.be/rdVJccX4VoU>

Para saber mais:

<https://samuelevi87.notion.site/GPT-s-Educacion-ais-SL3V1-0f2fa2a8f7d54fda9def845b02afc3d2>



Roteiro de Aula
Individual SL3V1
Por Samuel Levi Araujo Alves

Aplicação prática !

GPT “Roteiro de Aula Individual SL3V1”,
Disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-0Yy7ASCfs-roteiro-de-aula-individual-sl3v1>

Auxilia na criação de roteiros de aula. Cortesia de leviedtech.ia.

Há inúmeras aplicações do ChatGPT para uso cotidiano como por exemplo: dicas para um final de semana em uma cidade, variação de uma receita de bolo, correção ortográfica de um texto, escrever uma mensagem de aniversário sofisticada, corrigir um discurso etc.

As respostas da Inteligência Artificial serão mais consistentes se os *prompts* (instruções) forem bem detalhadas.

Para criar *prompts* de alta qualidade, apresentamos algumas dicas práticas:

ATRIBUA UMA PERSONA: As respostas são mais precisas quando atribuímos criamos um personagem nas instruções:

<Você é um renomado nutricionista com especialização em alimentação infantil, com mais de 10 anos de experiência ajudando pais a desenvolverem dietas saudáveis para seus filhos>.

SEJA CLARO E ESPECÍFICO: Defina claramente o que deseja que o modelo faça. Explique a tarefa com detalhes, especificando o formato de resposta e quaisquer restrições.

<Explique o conceito de 'força gravitacional' em um parágrafo simples e com exemplos, voltado para um estudante de ensino médio>.

USE UMA CADEIA DE RACIOCÍNIO (CHAIN OF THOUGHT): Instrua o modelo a pensar de forma estruturada. Isso ajuda a guiar o processo de raciocínio.

<Descreva os passos detalhados para resolver um problema de álgebra. Comece identificando as variáveis, depois explique cada etapa até chegar à solução final>.

INCORPORE EXEMPLOS POSITIVOS E NEGATIVOS (FEW-SHOT LEARNING): Mostre ao modelo exemplos do que é uma resposta desejada e do que deve ser evitado. Isso orienta o modelo a seguir o estilo e o tom desejados.

<Explique um conceito científico em um parágrafo. Exemplo desejado: “A fotossíntese é o processo pelo qual plantas convertem luz em energia...”. Exemplo a evitar: “A fotossíntese é tipo, como, algo que plantas fazem para sobreviver.”>

EVITE INSTRUÇÕES AMBÍGUAS E DEFINA LIMITES: Remova ambiguidade para que o modelo compreenda exatamente o que se espera, evitando respostas genéricas ou longas demais. Se possível, defina o limite de palavras ou instruções para respostas concisas.

"Resuma os principais eventos da Revolução Francesa em até 100 palavras, focando nas causas e no impacto político.>

A clareza e a especificidade são vitais para evitar ambiguidades. O *prompt* deve ser formulado de maneira direta, utilizando uma linguagem adequada ao nível dos alunos. Também é importante incentivar o pensamento crítico, desafiando os alunos a analisar, sintetizar informações ou aplicar conceitos de novas maneiras. Detalhes necessários devem ser incluídos, garantindo que os alunos saibam exatamente o que se espera deles.

Por exemplo, em uma aula de História podemos solicitar aos alunos que escrevam um *prompt* para que a Inteligência Artificial explique quais foram os fatores que contribuíram para a Revolução Francesa, considerando aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais, e usando exemplos específicos e fontes históricas relevantes. Quanto mais rico o *prompt* melhor será a resposta.

Em uma aula de Ciências podemos pedir que a Inteligência Artificial descreva o processo de fotossíntese, explicando cada etapa e incluindo um diagrama. A IA Generativa também permite a construção de excelentes mapas conceituais.

A seguir, apresentamos uma dinâmica para mostrar como criar *prompts* e avaliar as respostas da IA Generativa: A Copa do Mundo da Inteligência Artificial.

A dinâmica é facilmente adaptada pelos professores partindo de um conjunto de 12 alunos. Os demais ficam na torcida esperando a vez de jogar. Devem ser compostas 3 duplas de 4 alunos cada. Cada dupla representará um modelo de IA Generativa: ChatGPT, Copilot e Gemini. Um laboratório de informática é essencial. Ao todo devem ser realizadas seis rodadas.



Figura 61- Copa do Mundo da IA

<https://youtu.be/BrIh49V8Pjg>

Tabela de jogos

PONTOS	TIME A		TIME B	PONTOS
	CHATGPT	X	COPILOT	
	CHATGPT	X	GEMINI	
	COPILOT	X	GEMINI	
	COPILOT	X	CHATGPT	
	GEMINI	X	CHATGPT	
	GEMINI	X	COPILOT	

A competição consiste na organização de uma disputa para verificar qual IA oferece as melhores respostas para os *prompts*. Os participantes, em consenso, devem atribuir 3 pontos para a melhor resposta e 1 ponto caso entendam que houve empate.

Em caso de impasse é possível solicitar o apoio do (a) professora (a) para avaliar qual a resposta vencedora. A avaliação da melhor resposta deve considerar a precisão, abrangência e originalidade.

A seguir mostramos alguns exemplos de *prompts* para esse jogo. Mas os alunos devem ser encorajados a criar novos *prompts* para tornar a disputa mais interessante.

<i>Prompt 1</i>	Escreva um texto de 20 linhas sobre a importância da educação financeira nas escolas. Considere diversas perspectivas, incluindo a dos educadores, pais e estudantes, e escreva em um tom descontraído.
<i>Prompt 2</i>	Identifique cinco argumentos contrários ao uso de inteligência artificial na educação e forneça um roteiro detalhado para responder a cada objeção de forma eficaz.
<i>Prompt 3</i>	Elabore um texto de 20 linhas comparando o ensino tradicional e o ensino online. O documento deve ser abrangente, fácil de entender e adequado para estudantes do ensino médio.
<i>Prompt 4</i>	Apresente 5 argumentos para explicar para um estudante “terraplanista” sobre os desafios decorrentes das mudanças climáticas, relacionando a resposta com a disciplina de Geografia e História

<i>Prompt 5</i>	Elabore um texto de 20 linhas comparando o ensino tradicional e o ensino online. O documento deve ser abrangente, fácil de entender e adequado para estudantes do ensino médio.
<i>Prompt 6</i>	Crie uma tabela com três colunas para um cronograma de aulas. A primeira é o número da aula, a segunda é reservada para as datas e a última é destinada à descrição dos conteúdos. As aulas na minha instituição começam no dia 20 de julho e terminam em 20 de dezembro. As minhas aulas serão às quartas-feiras. Complete a coluna de datas com todas as quartas-feiras dentro desse período. Sinalize os feriados que eventualmente ocorram às quartas-feiras. Ao final, complete a terceira coluna com o programa de uma disciplina de Matemática Financeira Básica para Ensino Médio.

Conforme o jogo vai sendo desenvolvido, os alunos estarão aprendendo a habilidade de explorar de forma eficiente os recursos da Inteligência Artificial.

Observe a seguir exemplos de *prompts*:

<p><i>Prompt</i> vago:</p> <p>Conte-me sobre a história</p>	<p><i>Prompt</i> específico:</p> <p>Conte-me sobre os principais eventos da Revolução Francesa e suas consequências. Concentre-se nos fatos que ocorreram entre os anos 1787 a 1893.</p>
---	--

Para praticar a construção de *prompts* sugerimos mais uma dinâmica.

Divida os alunos em grupos e peça para cada grupo criar *prompts* sobre um tema específico, como ciência, história, ou literatura, por exemplo.

Compare as respostas recebidas com as expectativas dos alunos. Discuta o que funcionou bem e o que poderia ser aprimorado. Avalie com os alunos os resultados classificando as respostas em termos de precisão, clareza e originalidade.

É essencial que os professores sejam capazes, dentro da sua área de conhecimento, de experimentar a IA Generativa e incentivar seus alunos a revisar e melhorar os *prompts* com base no *feedback* e nas respostas.

Outra forma interessante de incentivar o estudo de *prompts* é propor aos alunos a elaboração de Projetos Interdisciplinares e discussões criativas.

É possível, por exemplo, pedir para que a IA Generativa crie diálogos fictícios entre personalidades da Física e da Matemática, por exemplo.

Na Figura ilustramos um diálogo fictício entre Galileu Galilei e Isaac Newton sobre as aplicações do método científico.



Figura 62- Ilustração de uma conversa fictícia entre Galileu Galilei (1564 - 1642) e Isaac Newton (1643-1727)

<https://youtu.be/MdZGh4ksJYE>

No vídeo a seguir mostramos como organizar um *prompt* para construção de uma tabela com um cronograma de aulas.

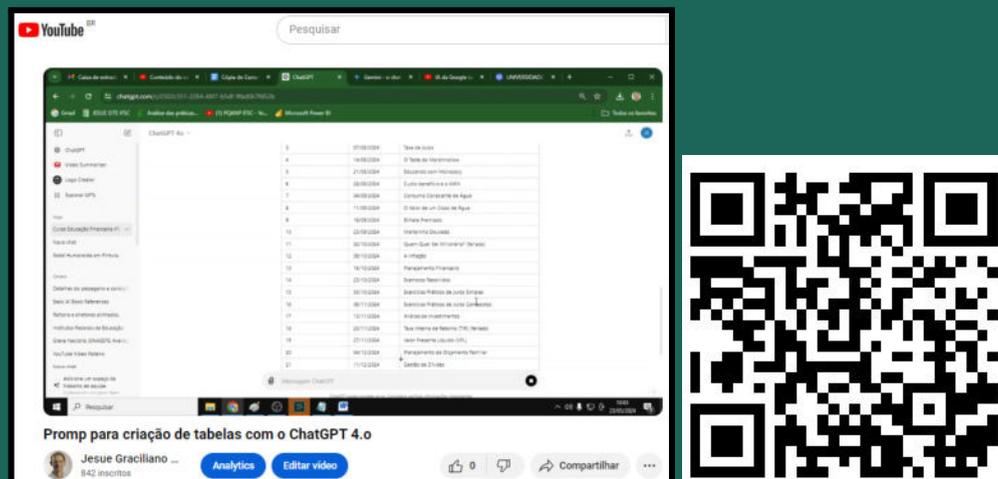


Figura 63- Exemplo de um *prompt* para a criação de uma tabela.

<https://youtu.be/z7ZraCwBs5c>

Para finalizar, vamos comentar um pouco mais sobre a técnica “Cadeia de Pensamentos”. Ao contrário de *prompts* isolados, que solicitam uma única resposta, essa técnica envolve a criação de uma sequência de *prompts* e respostas interligadas, formando um diálogo contínuo com a IA.

Esta técnica permite explorar tópicos complexos de maneira mais profunda e sistemática, conduzindo a *insights* mais detalhados e soluções mais elaboradas. Cada *prompt* é seguido por uma resposta da IA, que então informa o próximo *prompt*. Esse processo se repete, criando uma cadeia de raciocínio lógico e progressivo. Essa abordagem permite que a IA construa sobre informações anteriores, ajustando e refinando suas respostas com base no contexto em constante evolução. É uma técnica particularmente eficaz para explorar problemas complexos que requerem uma análise detalhada ou a geração de ideias criativas.

Vamos mostrar um exemplo prático: Copie e cole esse *prompt* na linha de instruções do ChatGPT e veja o resultado.

<“Quero que você se torne meu Criador de Prompts. Seu objetivo é me ajudar a criar o melhor prompt possível para as minhas necessidades. O prompt será usado por você, ChatGPT. Você seguirá o seguinte processo: Sua primeira resposta será perguntar sobre o que deve ser o prompt.”

Eu fornecerei minha resposta, mas precisaremos aprimorá-la através de iterações contínuas, seguindo os próximos passos. Com base na minha entrada, você gerará 3 seções:

a) Prompt revisado (forneça seu prompt reescrito. Ele deve ser claro, conciso e facilmente compreendido por você);

b) Sugestões (forneça sugestões sobre quais detalhes incluir no prompt para aprimorá-lo); e

c) Perguntas (faça quaisquer perguntas relevantes sobre quais informações adicionais são necessárias de mim para aprimorar o prompt).

Continuaremos este processo iterativo comigo fornecendo informações adicionais a você e você atualizando o prompt na seção de Prompt revisado até que esteja completo.

A criação de *prompts* eficientes não é uma tarefa trivial. Um dos maiores desafios é formular *prompts* que sejam claros e específicos o suficiente para guiar a IA de forma adequada, sem serem restritivos ou limitantes. Isso se torna particularmente desafiador em cenários onde a IA deve lidar com ambiguidades ou nuances da linguagem humana. Desenvolver sistemas de IA que possam interpretar *prompts* de maneira flexível e contextualizada é um campo de pesquisa ativo e crucial para o avanço da tecnologia.>

Utilizamos essa técnica para criar o Assistente GPT FALA AI MARCUS AURELIUS, que simula uma conversa com o filósofo tendo como referência o livro “Meditações”.



FalaAI
MarcusAurelius

Aplicação prática !

GPT “Fala AI Marcus Aurelius”

Disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-l9BOejyvs-falaaimearcusaurelius>

Possibilita realizar conversas filosóficas simples tendo como referência as cartas do filósofo imperador publicadas no livro “Meditações”.

Se você ainda não está seguro para construir *prompts* avançados utilize o GPT:

<https://chatgpt.com/g/g-8qIKJ1ORT-system-prompt-generator>

Para abordar o assunto “uso ético da IA na produção acadêmica” utilizamos a técnica da cadeia de pensamentos e chegamos ao seguinte *prompt*.

<Crie um diálogo detalhado entre um estudante e um professor sobre o uso ético da Inteligência Artificial em trabalhos acadêmicos. O estudante deve perguntar sobre como usar IA sem cometer plágio e se a IA pode ser considerada co-autora de um trabalho. Além disso, o estudante deve questionar o professor sobre o caso do uso de ferramentas para impedir a detecção de IA, e discutir se isso é eticamente correto. O professor deve explicar os princípios éticos envolvidos, fornecer exemplos práticos, discutir a importância de um código de ética para o uso da IA e abordar as possíveis consequências do uso inadequado. O diálogo deve destacar a importância da integridade acadêmica e como garantir que o uso da IA seja responsável e benéfico. Inclua uma explicação sobre o que constitui plágio ao usar IA e como evitar práticas desonestas. Aborde a questão da autoria e coautoria, discutindo se e como a IA pode ser reconhecida como uma colaboradora em trabalhos acadêmicos. Discuta as implicações éticas e as políticas institucionais sobre o uso de ferramentas de humanização das respostas da IA. Enfatize a importância de um código de ética para orientar o uso responsável da IA. Dê exemplos de boas práticas para usar IA de forma ética em pesquisas e redações acadêmicas.>

A partir das discussões com o prof. Dr. Eli da Silva na série Diálogos Acadêmicos, desenvolvemos o Assistente GPT DICAS ANTIPLÁGIO, disponível no *link*:



DICAS ANTIPLÁGIO **Aplicação prática !**

GPT “Dicas Antiplágio”

Disponível gratuitamente no link:

<https://chatgpt.com/g/g-tfdbZQ1C9-dicasantiplagio>

Orienta como fazer citações corretas, como escrever referências e explica como não cometer plágio involuntário.

Para saber mais sobre como avaliar as ferramentas de detecção de plágio sugerimos que assista ao vídeo:

https://youtu.be/nMRTXiHflxw?list=PLkw4V2SJQBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj

As ferramentas de IA também vêm sendo utilizadas para analisar grandes volumes de dados acadêmicos, como o desempenho dos alunos com o objetivo de identificar padrões que podem prever o risco da evasão.

Mas para isso é necessário o acesso ao banco de dados acadêmicos, respeitando os preceitos da Lei Geral de Proteção de Dados.

Com a evolução da IA Generativa têm surgido diversos tutores virtuais como o sistema utilizado pela *Carnegie Learning*, que oferece suporte personalizado em disciplinas específicas. Na área de matemática, por exemplo, o tutor virtual analisa os erros cometidos pelos alunos em tempo real e fornece dicas e explicações detalhadas para corrigi-los.

No vídeo a seguir mostramos como a Engenharia de *Prompts* pode ser aplicada de maneira prática no campo da educação. A ideia é que, ao utilizar *prompts* bem estruturados, os estudantes consigam não apenas respostas

diretas para suas perguntas, mas também uma compreensão mais aprofundada do conteúdo, ampliando suas habilidades de pensamento crítico.

A aplicação dessa técnica permite que professores criem atividades interativas.

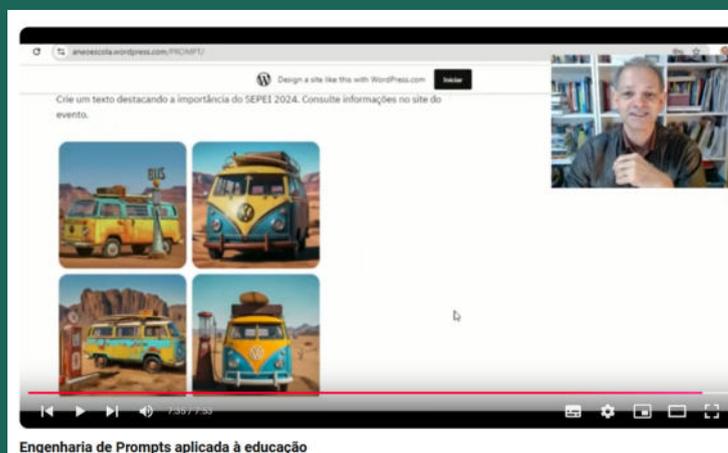


Figura 64- Engenharia de *Prompt* aplicada

https://youtu.be/sBPqwGj10_o?list=PLkw4V2SJBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj

Finalmente vamos mostrar uma ferramenta de IA muito prática: GAMMA APP (<https://gamma.app/>).

O Gamma App é uma ferramenta *online* que utiliza inteligência artificial para facilitar a

criação de apresentações, documentos e páginas web com uma interface amigável e intuitiva.

Sua proposta principal é transformar ideias e conteúdos em apresentações visuais sofisticadas de maneira rápida. Em vez de formatar apresentações manualmente, o Gamma APP permite que o usuário selecione os assuntos para que a IA crie um *layout* atraente. No link a seguir mostramos passo a passo como usar o GAMMA APP.



Figura 65 - Apresentação: <https://gamma.app/>

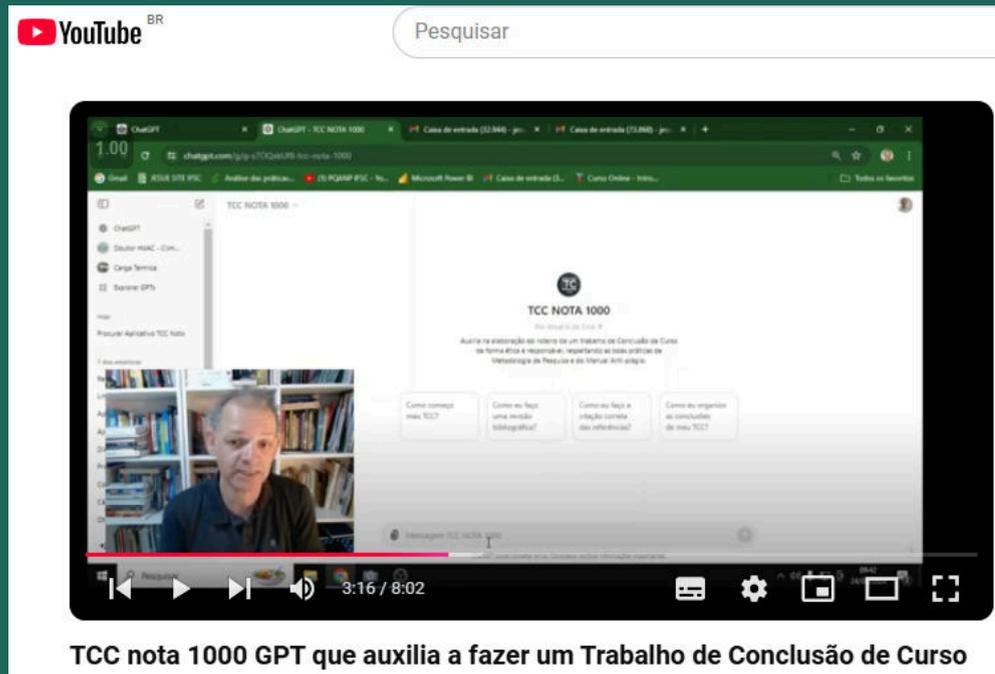
<https://youtu.be/IOXrC0OYH-w>

O aplicativo oferece recursos como geração de slides e páginas em apenas alguns

cliques, suporte a edições e reestilizações instantâneas.

Além disso, permite colaboração em tempo real e exportação em diversos formatos, sendo ideal para apresentações de trabalho ou ensino. Basta colar um texto no bloco de notas e escolher o modelo de apresentação que o GAMMA APP criará em menos de 3 minutos. O usuário pode editar conforme seu interesse.

A seguir mostramos alguns vídeos e aplicativos que desenvolvemos para fins didáticos para as mais diversas funcionalidades: educação financeira, preparação para o ENEM, estruturação de um TCC etc.



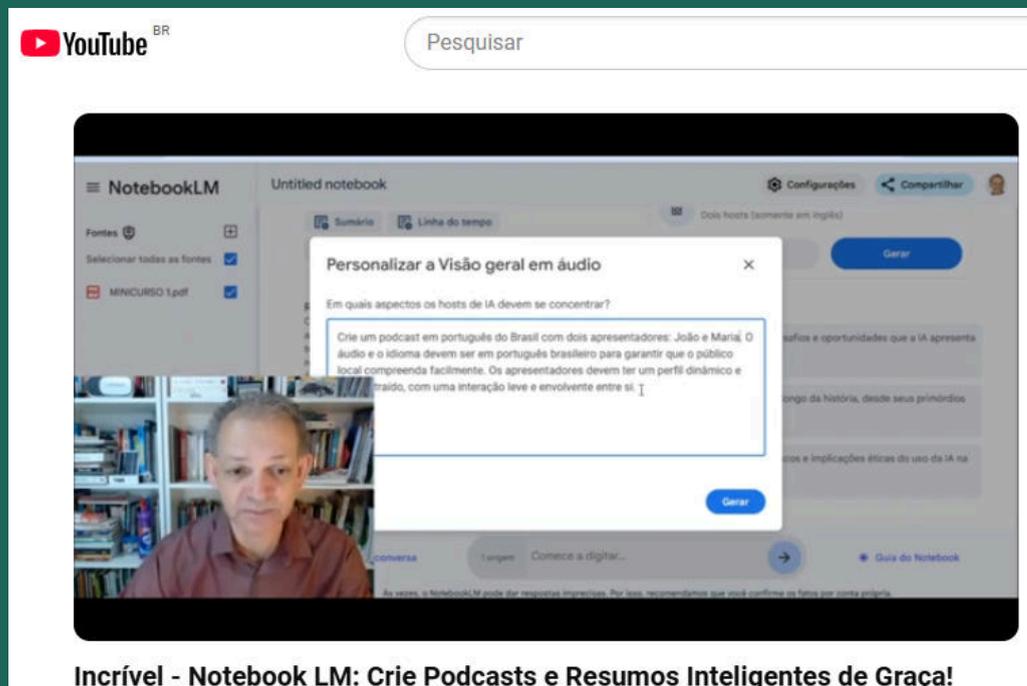
https://youtu.be/nt7X4LHjuKI?list=PLkw4V2SJQBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



https://youtu.be/h16lguLrn1M?list=PLkw4V2SJQBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



https://youtu.be/bvUdY116QDU?list=PLkw4V2SJBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



Incrível - Notebook LM: Crie Podcasts e Resumos Inteligentes de Graça!

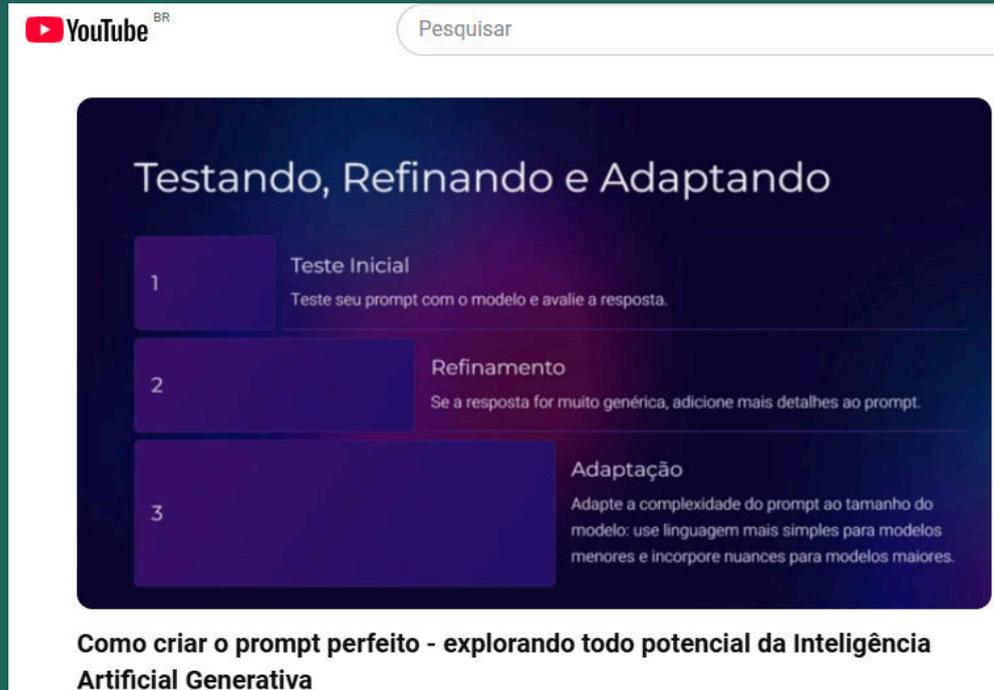
https://youtu.be/i1d9TfKc60Y?list=PLkw4V2SJBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



https://youtu.be/JeJTIn72iyc?list=PLkw4V2SJQBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



https://youtu.be/ABwR3ys4o3Y?list=PLkw4V2SJQBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



The image shows a YouTube video thumbnail with a dark blue background. At the top left is the YouTube logo with 'BR' next to it. To the right is a search bar with the word 'Pesquisar'. The main title of the video is 'Testando, Refinando e Adaptando'. Below the title, there are three numbered steps:

- 1** **Teste Inicial**
Teste seu prompt com o modelo e avalie a resposta.
- 2** **Refinamento**
Se a resposta for muito genérica, adicione mais detalhes ao prompt.
- 3** **Adaptação**
Adapte a complexidade do prompt ao tamanho do modelo: use linguagem mais simples para modelos menores e incorpore nuances para modelos maiores.

At the bottom of the thumbnail, the video title is displayed: **Como criar o prompt perfeito - explorando todo potencial da Inteligência Artificial Generativa**

https://youtu.be/bE2nkkEM4Hg?list=PLkw4V2SJQBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



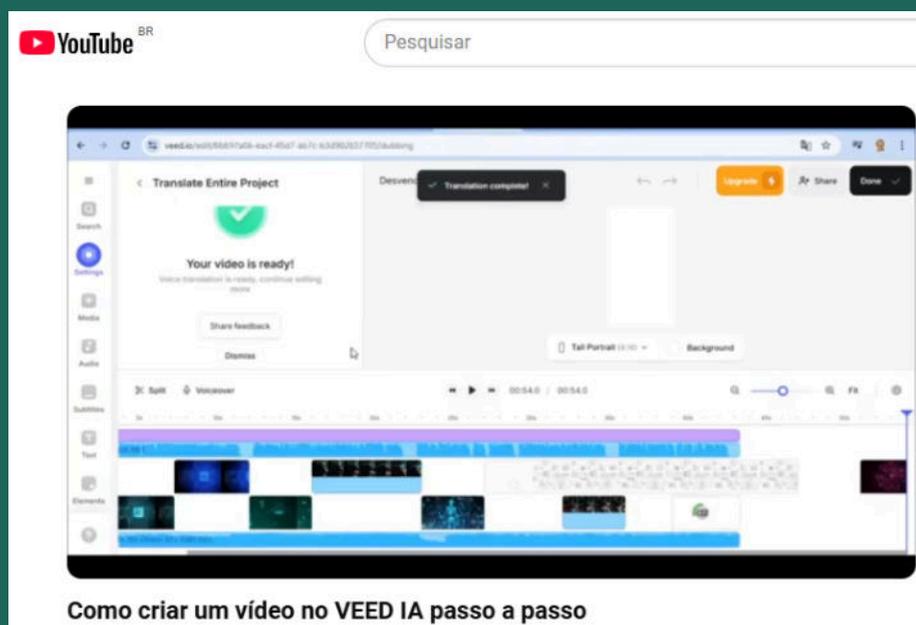
The image shows a YouTube video thumbnail. At the top left is the YouTube logo with 'BR' next to it. To the right is a search bar with the word 'Pesquisar'. The video title is 'Redação nota 1000'. Below the title, it says 'Por Jesué G da Silva'. The description reads: 'GPT com objetivo de contribuir para a construção de uma redação nota 1000 no ENEM. Use sem moderação.' The video player shows a preview of the content with the text: 'Elabore uma redação estilo ENEM sobre o uso do celular em sala de aula. Deve proibir ou permitir.' The video player controls show a progress bar at 0:27 / 2:22.

Aplicativo para elaboração e correção de redação no Estilo ENEM

https://youtu.be/n3SJRfpsNuA?list=PLkw4V2SJQBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



https://youtu.be/9JZRHqBdeqs?list=PLkw4V2SJQBIXLHSvznybgksqGGr_SF2Gj



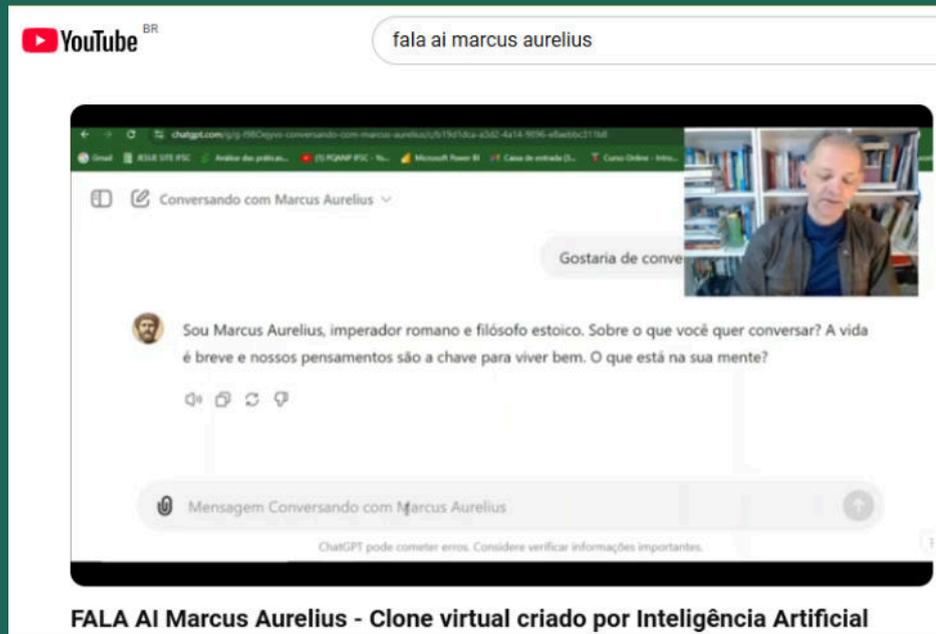
<https://youtu.be/d-iaDLwxeDw>



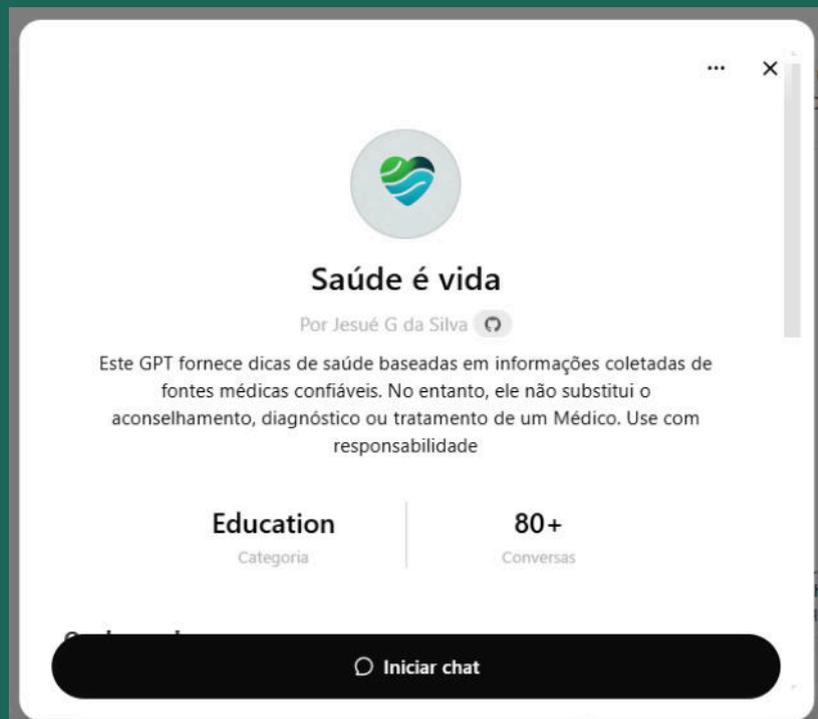
https://youtu.be/P_fWunjSArA



<https://youtu.be/uEdBxn0KWVE>



<https://youtu.be/cep-J7pKXHI>



<https://chatgpt.com/g/g-55mvXi5A2-saude-e-vida>



The screenshot shows the LIDERA AI chatbot interface. At the top center is a circular logo with the text "LIDERA AI". Below the logo, the name "LIDERA AI" is displayed in a bold, black font. Underneath the name, it says "Por Jesué G da Silva" with a small circular icon to the right. The main description reads: "Aplicativo de IA dedicado à Gestão Pública com objetivo de auxiliar no exercício de liderança ética e servidora. Responde dúvidas básicas sobre gestão escolar. Além de material selecionado, tem como referência meus livros e vídeos sobre gestão." Below this text are four rounded rectangular buttons with the following text: "Como devo dar um feedback?", "O que é um planejamento?", "O que é o PDCA?", and "Como preparar uma reunião?"

<https://chatgpt.com/g/g-fnDmnyBQd-lidera-ai>



The screenshot shows the RESISTENCIA chatbot interface. At the top center is a circular logo with a geometric pattern. Below the logo, the name "RESISTENCIA" is displayed in a bold, black font. Underneath the name, it says "Por Jesué G da Silva" with a small circular icon to the right. The main description reads: "Auxilia na solução de problemas básicos de Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos. Uso meramente didático. A metodologia de cálculo é o principal a ser observado. Revise todos os cálculos." Below this text are three rounded rectangular buttons with the following text: "O que é tensão de flexão", "O que diz a Lei de Hooke", and "Determine as reações nos apoios da viga".

<https://chatgpt.com/g/g-b8j9GjGUk-resistencia>



IA - ENEM ME SALVA !

Por Jesué G da Silva

Este GPT tem por objetivo auxiliar na preparação para provas (ENEM / Vestibular), organizando simulações e orientando com técnicas de estudo consagradas. Não desanime. Estude um pouco cada dia e você conseguirá ser aprovado. Confio em você.

O que devo estudar para o ENEM?

Como posso estudar de forma eficiente?

Elabore uma prova com cinco questões objetivas de...

Elabore uma prova com cinco questões objetivas de Inglês...

<https://chatgpt.com/g/g-FQmqIOdxc-ia-enem-me-salva>



FALAAIJESUE

Por Jesué G da Silva

Este GPT tem função de entretenimento simulando respostas que poderiam ser dadas, considerando o que escrevi nos livros, apostilas, vídeos do Youtube e postagens do blog jesuegraciliano.wordpress.com. Mesmo com essa base de dados o GPT ainda alucina por ser um modelo probabilístico.

Quem é prof. Jesué Graciliano da Silva?

Qual a importância da ética na gestão pública?

O que são os institutos Federais?

Qual a importância do ensino técnico integrado?

<https://chatgpt.com/g/g-qDnMN99p2-falaaijesue>



<https://chatgpt.com/g/g-GoMqh6mA-python>



<https://chatgpt.com/g/g-VHjskLTZ0-reidasfinancas>

Para finalizar, gostaria de ressaltar que as aplicações da IA Generativa dependem da criatividade das pessoas.

Manter a curiosidade é essencial. O SUNO AI (<https://suno.com/about>), por exemplo, permite criar músicas a partir de *prompts* de 200 caracteres. O ELEVEN LABs (<https://elevenlabs.io/>) permite que o usuário faça a clonagem de sua voz.

Esperamos que você possa experimentar essas ferramentas de forma ética e responsável.

No final do Minicurso I mostramos como uma imagem pode ser reconstruída a partir de sua descrição.

Chamamos essa prática de prompt reverso conforme mostramos no vídeo a seguir: <https://youtu.be/zgFo9-AOJTM>.

Para mitigar os problemas do viés algoritmo é necessário uma ação ativa do usuário.

É preciso dizer explicitamente que a imagem tenha pessoas negras em posição de destaque. A experimentação é o melhor caminho para mitigar esse problema tão complexo, conforme mostramos no *podcast* e no vídeo a seguir, produzido pelo NOTEBOOK LM.



<https://open.spotify.com/episode/0yvANaRvVj3N29mUKQMUJk>

https://youtu.be/P_fWunjSArA

Para combater o problema, conhecido como racismo algorítmico, é fundamental criar *prompts* que promovam a diversidade e a inclusão, evitando a reprodução de estereótipos racistas. Aqui estão algumas dicas para a criação de prompts eficazes:

Especifique a diversidade racial desejada: Ao invés de deixar a IA decidir a aparência das pessoas na imagem, seja explícito sobre a representação racial. Por exemplo, inclua no *prompt* frases como "pessoas de diferentes etnias", "representando a diversidade da população brasileira" ou "incluindo pessoas negras, indígenas e asiáticas".

Evite termos que reforcem estereótipos: Termos com conotação negativa associados a certos grupos raciais podem levar a resultados discriminatórios. Seja cuidadoso com a linguagem utilizada no *prompt* e evite palavras que reproduzam estereótipos racistas.

Concentre-se nas características individuais: Ao invés de descrever as pessoas na imagem apenas pela sua raça, destaque suas características individuais, como profissão, estilo de roupa, idade e personalidade. Isso ajuda a criar imagens mais realistas e humanizadas, evitando a generalização e a reprodução de estereótipos.

Utilize bancos de imagens diversos: Se você estiver usando um banco de imagens para complementar o *prompt*, certifique-se de que ele seja diverso e inclusivo. Existem bancos de imagens que se dedicam a combater a sub-representação de certos grupos raciais e a promover a diversidade.

Teste e revise os resultados: Após gerar a imagem, avalie criticamente se ela reproduz algum tipo de viés racial. Se necessário, ajuste o *prompt* e gere novas imagens até obter um resultado que seja representativo e inclusivo.

Ao criar *prompts* de forma consciente podemos promover a diversidade e o respeito entre todas as pessoas.

Como exemplo, vamos supor que nosso interesse seja a criação de imagens de "médicos" ou "empresários de sucesso". Observe o primeiro resultado.



A IA tende a reproduzir estereótipos, gerando imagens de pessoas brancas e jovens. A máquina aprende com os dados que lhe são fornecidos, e se esses dados refletem desigualdades e preconceitos presentes na sociedade, a IA irá reproduzi-los.

Experimente solicitar que a imagem seja criada seguindo o *prompt*.

<"Um grupo de médicos, representando a diversidade étnica da população brasileira, em um hospital moderno. Incluir detalhes como jalecos, estetoscópios e prontuários. Os médicos devem expressar profissionalismo e compaixão. Enfatizar a individualidade de cada médico, com diferentes idades, gêneros e estilos.">



Agora crie a imagem usando o *prompt*:

<"Um grupo de médicos, representando a diversidade étnica da população brasileira, em um hospital moderno. Incluir detalhes como jalecos, estetoscópios e prontuários. Os médicos devem expressar profissionalismo e compaixão. Enfatizar a individualidade de cada médico, com diferentes idades, gêneros e estilos. A imagem deve representar a diversidade étnica da população brasileira. Os médicos devem estar vestidos com jalecos brancos, devem usar estetoscópios e segurar prontuário. Os profissionais devem expressar profissionalismo e compaixão com os pacientes. Enfatizar a individualidade de cada médico, com diferentes faixas de idade, gêneros e estilos>.



É importante ter em mente que este é apenas um exemplo. A construção de *prompts* eficazes exige experimentação. A avaliação crítica dos resultados gerados é essencial para identificar e corrigir possíveis vieses.



Observe o resultado obtido com pequena variação no *prompt* para corrigir o viés de etarismo.



Na imagem acima percebemos uma representação mais inclusiva.

Com isso chegamos ao fim do Minicurso II. Ao longo deste módulo exploramos muitas possibilidades que a Inteligência Artificial Generativa oferece para enriquecer a experiência educacional.

Contudo, é essencial lembrar que, apesar do avanço tecnológico, o verdadeiro valor da educação continua sendo construído por meio da interação entre as pessoas e por meio da inteligência humana.

A IA, por mais sofisticada que seja, depende da criatividade, do senso crítico e da ética dos educadores e alunos que a utilizam. Cabe a nós, como profissionais e estudantes, direcionar essas ferramentas com propósito, mantendo sempre o foco na promoção de um aprendizado significativo e inclusivo.

A tecnologia será tão poderosa quanto a nossa capacidade de usá-la para construir uma sociedade mais solidária e cheia de empatia.

No Minicurso III vamos mostrar algumas técnicas para o desenvolvimento de Assistentes GPTs e de Agentes de IA.

AUTOAVALIAÇÃO

1- Qual é a importância de fornecer um contexto ao criar um *prompt*?

- A) Fazer com que os sistema entre em sinergia quântica.
- B) Garantir que a IA forneça respostas mais precisas.
- C) Fazer com que a IA crie perguntas adicionais.
- D) Evitar que a IA funcione corretamente.
- E) Nenhuma das opções acima.

2- Qual característica é essencial para criar um bom *prompt*?

- A) Ser vago e aberto a interpretações.
- B) Utilizar linguagem técnica e avançada de programação.
- C) Ser claro, específico e direto.
- D) Incluir o máximo de informações irrelevantes possível.
- E) Fazer perguntas sem relevância para o tema estudado.

3- O que é aprendizado de máquina (machine learning)?

- A) Um processo pelo qual as máquinas executam tarefas repetitivas sem necessidade de programação.
- B) Um campo da IA que permite que as máquinas aprendam e façam previsões com base em dados.
- C) Um software utilizado exclusivamente para jogos eletrônicos.
- D) Um método para criar imagens de alta resolução.
- E) Uma técnica de armazenamento de dados em nuvem.

4- Quais são os cuidados que devem ser tomados ao utilizar IA como ferramenta pedagógica?

- A) Confiar cegamente nas respostas geradas pela IA.
- B) Revisar e validar as informações fornecidas pela IA e mostrar aos estudantes como utilizá-las corretamente.
- C) Deve-se usar a IA apenas para corrigir provas e testes.
- D) Evitar o uso de IA em disciplinas de ciências humanas.
- E) Substituir todas as aulas presenciais por aulas com IA.

Confira suas respostas:

1B	2C	3B	4B
----	----	----	----

TAREFA DO MINICURSO II

1- Explique o que é um *prompt* bem estruturado.

2- Crie um plano de aula de sua disciplina ou de um assunto de sua especialidade usando o Assistente GPT MEU PLANO DE AULA COM STORYTELLING.

<https://chatgpt.com/g/g-uFNrJC2iV-meu-plano-de-aula-com-storytelling>

3- Elabore uma prova com 5 questões objetivas sobre inteligência artificial. Utilize as técnicas de engenharia de *prompt* ensinadas ao longo do minicurso ou encontre um GPT específico.

Envie seu PDF em um arquivo único para o email:

iacursobasicointeligenciaartif@gmail.com.

Identifique seu nome com clareza.

Boa avaliação !

REFERÊNCIAS

Russell, S. J., & Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Pearson. 2016.

Harari. Yuval Noah. Homo Deus: uma breve história do amanhã. Tradução Paulo Geiger. — 1 a ed. — São Paulo: Companhia das Letras, 2016

Russell, S. Inteligência Artificial a Nosso Favor: Como Manter o Controle Sobre a Tecnologia. Tradução de Berilo Vargas. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras. 2021.

Lee, K.-F. Inteligência Artificial. Tradução de Marcelo Barbão. 1ª ed. Edição em português. Capa comum. 2019.

Lee, Kai-Fu; QIUFAN, Chen. 2041: Como a inteligência artificial vai mudar sua vida nas próximas décadas. Tradução: Isadora Sinay. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

SULEYMAN, Mustafa; BHASKAR, Michael et al. A próxima onda: Inteligência artificial, poder e o maior dilema do século XXI. São Paulo: Companhia das Letras, 2023

SUSSKIND, Daniel. A World Without Work: Technology, Automation, and How We Should Respond. Londres: Allen Lane, 2020. (Edição em inglês).

BOSTROM, Nick. Superinteligência: Caminhos, perigos, estratégias. Edição Kindle. São Paulo: Darkside Books, 2018.

VASWANI, Ashish; SHAZEER, Noam; PARMAR, Niki; USZKOREIT, Jakob; JONES, Llion; GOMEZ, Aidan N.; KAISER, Lukasz; POLOSUKHIN, Illia. Attention is all you need. *arXiv preprint arXiv:1706.03762*, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1706.03762>. Acesso em: 25 out. 2024.

ASIMOV, Isaac. Eu, Robô. Tradução: Aline Storto Pereira. São Paulo: Aleph, 2014.

PELEGRINI, Graciela; SILVA, Jesué Graciliano da. *Segredos da inteligência artificial generativa: aplicações práticas na educação*. Ebook. 2024. Disponível em: <http://www.aneoescola.wordpress.com>. Acesso em: 25 out. 2024.

SITES CONSULTADOS

Causes of Academic Dishonesty | Academic Integrity Tutorial for Students. Northern Illinois University, <https://www.niu.edu/academic-integrity/students/causes/index.shtml>.

Eke, Damian Okaibedi. “ChatGPT and the Rise of Generative AI: Threat to Academic Integrity?” *Journal of Responsible Technology*, vol. 13, Apr. 2023, p. 100060. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100060>.

Teaching Strategies to Support the Honor Code and Student Learning | Teaching Commons. 26 Aug. 2020, <https://teachingcommons.stanford.edu/news/teaching-strategies-support-honor-code-and-student-learning>.

Why Students Cheat—and What to Do About It. Edutopia, <https://www.edutopia.org/article/why-students-cheat-and-what-do-about-it/>

MINICURSO II APLICAÇÕES PRÁTICAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

Textos e imagens produzidas pela inteligência humana com apoio da Inteligência Artificial com finalidade didática e baseado no ebook produzido por Jesué Graciliano e Graciela Pelegrini. Se tiver dúvidas ou sugestões entre em contato pelo email: jesue@ifsc.edu.br

Use também: <https://chatgpt.com/g/g-N01Z9yKXv-curso-de-ia-ead-tutor>