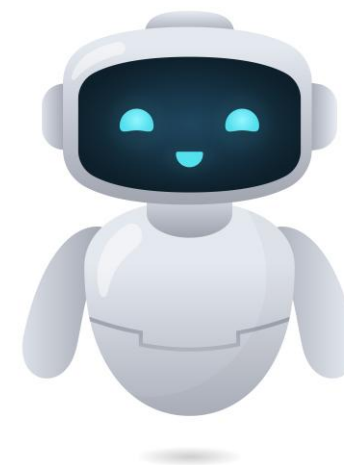


# Capacitação em Ferramentas de IA para Educação Inclusiva

Prof. Edinilson da Silva Vida

# Apresentações

- **Responder as seguintes perguntas:**
  - Qual é o seu nome?
  - Em qual escola atua?
  - Quais ferramentas de IA você conhece/usa?



# Link para a página web

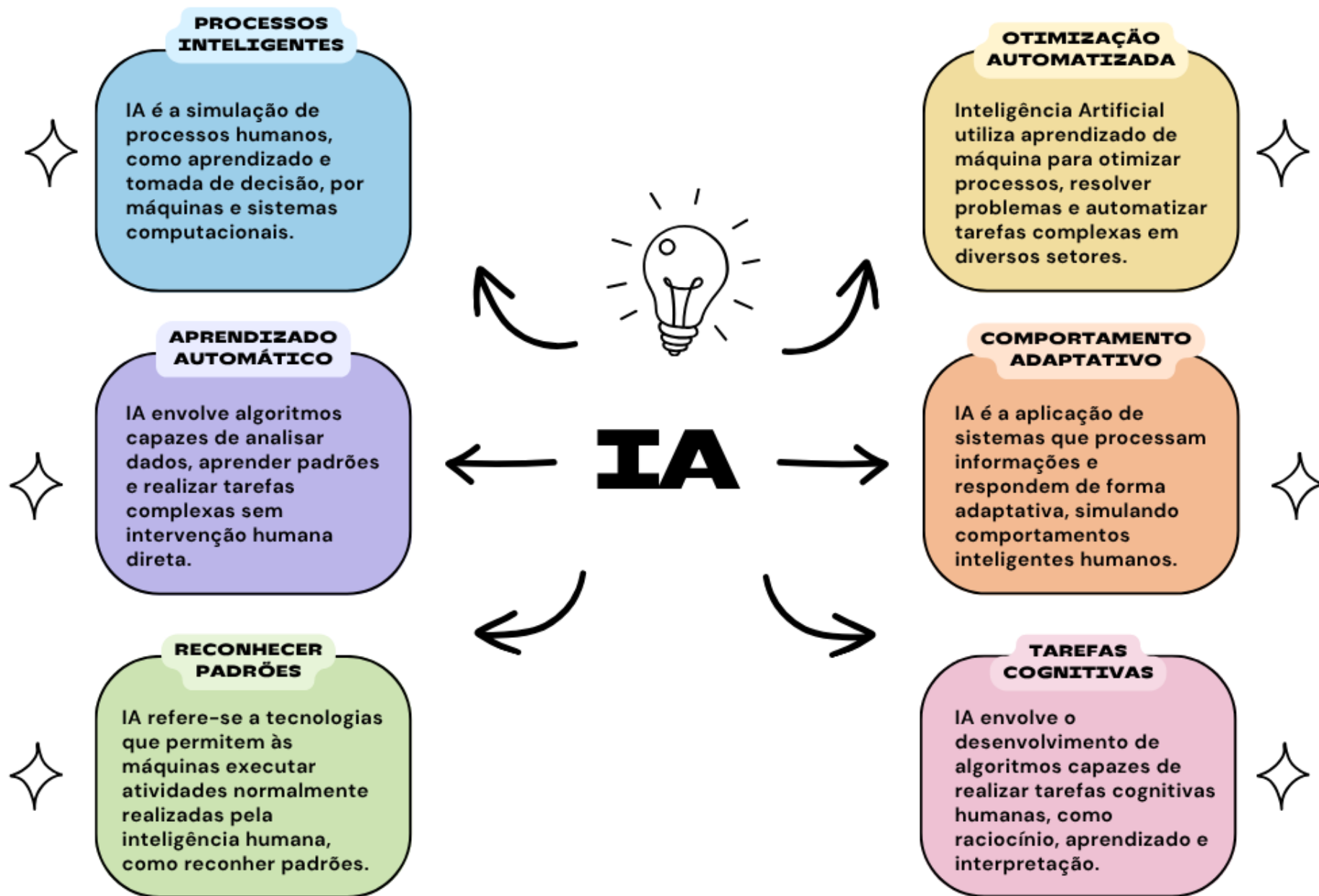
- **Página web:**
  - Foi desenvolvida uma página web para que os materiais utilizados pudessem ser disponibilizados.
    - <https://bit.ly/4lGE8Xu>



# Plano Pro: Google Gemini

- **Google Gemini:**
  - Plano Pro gratuito para estudantes por 1 ano.
    - <https://gemini.google/students/?hl=pt-BR>















# IA GENERATIVA

## CRIAÇÃO AUTÔNOMA DE CONTEÚDO PERSONALIZADO



### ENGENHARIA DE PROMPT

A engenharia de prompt é a prática de projetar e ajustar cuidadosamente os comandos ou frases usadas para interagir com modelos de IA, como ChatGPT. A qualidade do prompt influencia diretamente a precisão e relevância das respostas, ajudando a obter resultados mais específicos, contextuais e alinhados aos objetivos desejados.

A engenharia de prompt envolve técnicas para otimizar as interações com modelos de linguagem, incluindo a escolha de palavras-chave, a estruturação clara de perguntas e a definição precisa de contextos. Ao melhorar os prompts, é possível guiar a IA para fornecer respostas mais assertivas, evitar ambiguidades e gerar saídas que atendam a expectativas específicas.

Além de melhorar a comunicação com modelos de IA, a Engenharia de Prompt também desempenha um papel importante na mitigação de vieses, evitando respostas indesejadas ou inadequadas. Ela é utilizada em várias áreas, como marketing, educação e pesquisa, onde obter resultados precisos e eficientes a partir de interações com IA é essencial.

Boas práticas e dicas para gerar prompts adequados:

- Seja claro e específico ao definir os objetivos do prompt.
- Evite ambiguidades e forneça contexto suficiente para a IA compreender.
- Utilize linguagem simples e direta para otimizar as respostas geradas.
- Teste diferentes variações do prompt para obter melhores resultados.
- Adapte o prompt conforme o público ou o cenário desejado.

# Por que integrar o ChatGPT na educação?

- ✓ Superação dos temores iniciais sobre plágio e perda de qualidade nas atividades acadêmicas.
- 🕒 Redução da carga de trabalho docente, auxiliando na elaboração de materiais e fornecimento de feedbacks.
- 💡 Enriquecimento das práticas pedagógicas com novas abordagens e recursos educacionais.
- 👥 Uso como ferramenta de apoio para tirar dúvidas, disponível a qualquer momento para os estudantes.
- ⚖️ Complemento ao ensino, não substituto do papel do professor ou do esforço intelectual do aluno.



# Princípios para uso consciente



## Ferramenta de apoio, não atalho

O ChatGPT deve ser encarado como um assistente no processo, mas não como uma fonte definitiva de respostas.



## Transparência e diálogo

Abordar abertamente o tema em sala, discutindo os benefícios e limites da IA com regras claras sobre o uso aceitável.



## Validação e verificação sempre

Toda informação fornecida pela IA deve ser verificada em fontes confiáveis antes de ser aceita como verdadeira.



## Uso formativo, não substitutivo

O ChatGPT deve potencializar a aprendizagem ativa e a construção do conhecimento, não evitar o esforço mental.

# Princípios para uso consciente



## Respeito à autoria e integridade acadêmica

Reforçar o valor do trabalho original e orientar os alunos a mencionarem quando houver contribuição significativa da IA.



## Privacidade e proteção de dados

Evite compartilhar informações sensíveis durante o uso da IA, pois isso é essencial para um uso ético e responsável.



## Promover o pensamento crítico

Estimule os alunos a questionarem sobre as respostas geradas pela IA, desenvolvendo a capacidade de análise.



## Inclusão e acessibilidade

Utilize a IA como ferramenta para promover a inclusão, adaptando conteúdos para diferentes perfis de estudantes.

# ChatGPT para professores: planejamento



## Geração de planos de ensino e aulas

Elaboração de planos de aula estruturados, com definição de objetivos, seleção de conteúdos e estratégias pedagógicas personalizadas.



## Criação de materiais didáticos

Geração de textos explicativos, exemplos contextualizados e listas de exercícios ajustadas ao nível de compreensão dos alunos.



## Desenvolvimento de estudos de caso

Elaboração de cenários problematizadores para metodologias ativas como aprendizagem baseada em casos ou projetos.



## Adaptação de conteúdo

Personalização de materiais para alunos com diferentes necessidades, simplificando linguagem ou criando versões alternativas de atividades.



## Exemplos e metáforas contextualizadas

Criação de analogias e exemplos criativos que tornam conceitos complexos mais acessíveis, compreensíveis e envolventes para os alunos.



## Trilhas de aprendizagem personalizadas

Sugestão de percursos de estudo diferenciados com base em perfis de alunos, promovendo uma abordagem mais flexível e centrada no estudante.



# ChatGPT para professores: atividades



## Geração de perguntas de revisão

Criação rápida de questões para exercícios, simulados e quizzes com gabarito comentado.



## Elaboração de problemas contextualizados

Criação de problemas envolvendo contextos atuais ou de interesse da turma para maior engajamento.



## Correção comentada e rubricas

Construção de feedbacks estruturados e apoio na definição de critérios claros de avaliação para trabalhos acadêmicos.



## Banco de estudos de caso

Criação de cenários para metodologias ativas como PBL e projetos interdisciplinares.



## Atividades de role-play e simulações

Simulação de personagens históricos, situações de conversação em línguas estrangeiras e debates.



## Criação de desafios gamificados

Transformação de conteúdos em desafios com mecânicas de jogos, tornando as atividades mais envolventes e motivadoras para os alunos.

# ChatGPT para estudantes: aprendizado



## **Tirar dúvidas e explorar conceitos difíceis**

Solicitar explicações alternativas quando o material didático não for suficiente para promover a compreensão do conteúdo.



## **Obter definições e exemplos rápidos**

Usar como dicionário enciclopédico para termos técnicos ou conceitos novos, pedindo exemplos práticos para melhor compreensão.



## **Busca inteligente de informações**

Obter respostas sintéticas sobre temas amplos, funcionando como ponto de partida para pesquisas mais aprofundadas.



## **Prática de idiomas e traduções**

Simular diálogos, pedir explicações gramaticais e praticar conversação em línguas estrangeiras com correções personalizadas.



## **Organização de resumos e mapas mentais**

Auxiliar na síntese de conteúdos, estruturando ideias em formato de resumos, tópicos ou mapas mentais para facilitar a revisão e a memorização.



## **Simulação de diálogos explicativos**

interagir com a IA como se fosse um tutor, simulando conversas didáticas que ajudam a consolidar o entendimento de temas complexos de forma dialogada.

# ChatGPT para estudantes: prática



## Geração de exercícios personalizados

Solicitar exercícios específicos para praticar conteúdos, com diferentes níveis de dificuldade e contextos personalizados.



## Verificação de respostas

Após resolver exercícios, pedir ao ChatGPT para verificar as respostas e explicar os erros, promovendo aprendizado imediato.



## Debates e pensamento crítico

Usar o ChatGPT para simular debates, apresentando argumentos contrários que estimulam o pensamento crítico e a argumentação.



## Treinamento de feedback

Praticar a habilidade de revisar e oferecer feedback usando textos gerados propositalmente imperfeitos pelo ChatGPT.



## Aprendizado com erros

Pedir ao ChatGPT para produzir exemplos com erros comuns e depois identificá-los, consolidando o conhecimento através da correção.



## Simulação de provas e quizzes

O ChatGPT pode montar simulados com base no estilo de exames reais, permitindo ao aluno praticar com questões e testar seu desempenho.

# Formulando boas perguntas (prompts)



## Seja específico sobre o que deseja

Contextualize e detalhe o pedido em termos de escopo, profundidade e público-alvo.

"Explique as causas da Revolução Francesa para alunos do 9º ano em tópicos."



## Forneça contexto e informações iniciais

Alimente a IA com dados relevantes para obter respostas mais pertinentes.

"Tenho uma turma de 40 alunos do 3º ano com conhecimento intermediário sobre genética. Sugira uma atividade prática."



## Peça múltiplas ideias ou versões

Solicite alternativas para estimular a criatividade e comparar abordagens.

"Sugira três ideias de projeto interdisciplinar envolvendo matemática e arte."



## Proporcione pensamento crítico

Induza a IA a apresentar diferentes perspectivas ou análises comparativas.

"Quais são os benefícios e possíveis desvantagens da energia solar comparada com a eólica?"

# Formulando boas perguntas (prompts)



## Use perguntas de acompanhamento

Refine as respostas com perguntas adicionais para aprofundar ou esclarecer.

“Explique o conceito de algoritmo e, em seguida, dê um exemplo simples para reforçar o entendimento.”



## Atenção à linguagem usada

Evite perguntas vagas ou ambíguas; prefira termos precisos e direcionados.

“Descreva o que é energia renovável usando uma linguagem clara e acessível para iniciantes.”



## Defina o formato esperado da resposta

Indicar se deseja resumo, lista, texto ou infográfico ajuda a IA a entregar o tipo de resposta que você precisa.

“Liste em tópicos os principais benefícios da educação a distância.”



## Estabeleça o público-alvo da resposta

Ao informar para quem a resposta se destina, a IA ajusta a linguagem e a complexidade do conteúdo.

“Explique o que é inflação para alunos do ensino fundamental, com um exemplo do dia a dia.”



# Verificação e validação



## Cheque fatos e dados importantes

Verifique datas, números, nomes e definições formais fornecidas pelo ChatGPT consultando fontes confiáveis e atualizadas.



## Procure as fontes das informações

Não confie cegamente em referências fornecidas pela IA; use a resposta como guia e busque fontes confiáveis sobre os pontos citados.



## Avalie coerência e lógica

Verifique se a resposta faz sentido logicamente, refazendo cálculos ou questionando afirmações vagas e sem detalhes práticos.



## Cuidado com vieses e parcialidade

Identifique possíveis vieses nas respostas apresentadas e peça outras alternativas para obter uma visão mais completa.



## Teste respostas em outras configurações

Reformule a pergunta de outra maneira para verificar a consistência das respostas e identificar possíveis contradições da IA.



## Solicite explicações em outros formatos

Peça ao ChatGPT para apresentar o mesmo conteúdo de outra forma (exemplo, analogia, gráfico ou passo a passo) e veja se há consistência entre as versões.

# Questões éticas fundamentais



## Honestidade acadêmica

Estabelecer regras claras sobre uso permitido e proibido da IA, considerando plágio a submissão de conteúdo gerado sem atribuição.



## Direitos autorais e uso de conteúdo

Compreender que textos gerados pelo ChatGPT podem conter trechos de obras existentes, exigindo verificação e atribuição adequada.



## Limites e riscos da ferramenta

Reconhecer as inconsistências, “alucinações” e limitações de atualização do ChatGPT, evitando confiança cega em temas críticos.



## Privacidade e segurança de dados

Evitar inserir dados pessoais sensíveis nas interações com a IA, em conformidade com a LGPD e demais normas de proteção de dados.



## Igualdade de acesso e inclusão

Mitigar desigualdades de acesso à tecnologia, disponibilizando alternativas e tornando o uso do ChatGPT opcional e complementar.



## Responsabilidade na formação de opinião

Orientar para que estudantes não tomem respostas automatizadas como verdades absolutas, desenvolvendo senso crítico e responsabilidade ao formar julgamentos.

# Recomendações finais



## Comece aos poucos com projetos piloto

Selecione uma atividade ou tópico específico para experimentar o uso do ChatGPT antes de adotá-lo de forma mais ampla no contexto educacional.



## Explique o “porquê” aos alunos

Deixe os objetivos pedagógicos explícitos ao incluir a ferramenta, destacando de que forma ela contribui efetivamente para o processo de aprendizagem.



## Mantenha o professor no processo

Use a IA para otimizar o trabalho, mas preserve o papel essencial do educador na mediação e sensibilidade pedagógica.



## Desenvolva políticas institucionais

Estabeleça diretrizes sobre o uso ético da IA, construídas em diálogo com a comunidade escolar para garantir alinhamento e coerência nas práticas pedagógicas.



## Mensure o impacto no aprendizado






Avalie regularmente se o uso do ChatGPT está beneficiando os alunos através de feedback e resultados concretos.



## Foque na formação integral e autonomia

Utilize a IA como meio para desenvolver pensamento crítico, aprendizado contínuo e ação ética em um mundo permeado por inteligência artificial.

# Reflexão

-  A IA é um **catalisador de novas formas de ensinar**, amplia possibilidades e abre caminhos para um ensino mais personalizado e interativo.
-  O **protagonismo humano permanece essencial** e a tecnologia não substitui a empatia, a criatividade e a relação humana que são a essência da educação.
-  **A integração responsável é a chave:** o debate não é proibir ou permitir, mas como integrar com ética e propósito pedagógico.
-  **Preparação para um futuro com IA:** desenvolver nos alunos autonomia intelectual e capacidade crítica para aproveitar as inovações tecnológicas.
-  Proponha uma **educação fortalecida, não abalada pela tecnologia**, onde a IA amplia o potencial humano em vez de substituí-lo.

