



CHATGPT

Objetivo: desenvolver a habilidade dos professores na formulação de prompts eficazes para interação com modelos de linguagem, como o ChatGPT, com foco na criação de questões no estilo do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e na geração de imagens educativas. Esse processo envolve a compreensão dos fundamentos da engenharia de prompt, a elaboração de instruções claras e específicas que conduzam o modelo a gerar respostas relevantes e de qualidade, e a construção de questões que sigam os critérios do ENEM, incluindo contextualização, comando explícito e alternativas plausíveis. Além disso, busca-se explorar o uso de prompts para criar imagens com texto em formato de infográficos, que possam enriquecer o material didático e estimular a aprendizagem visual dos estudantes.

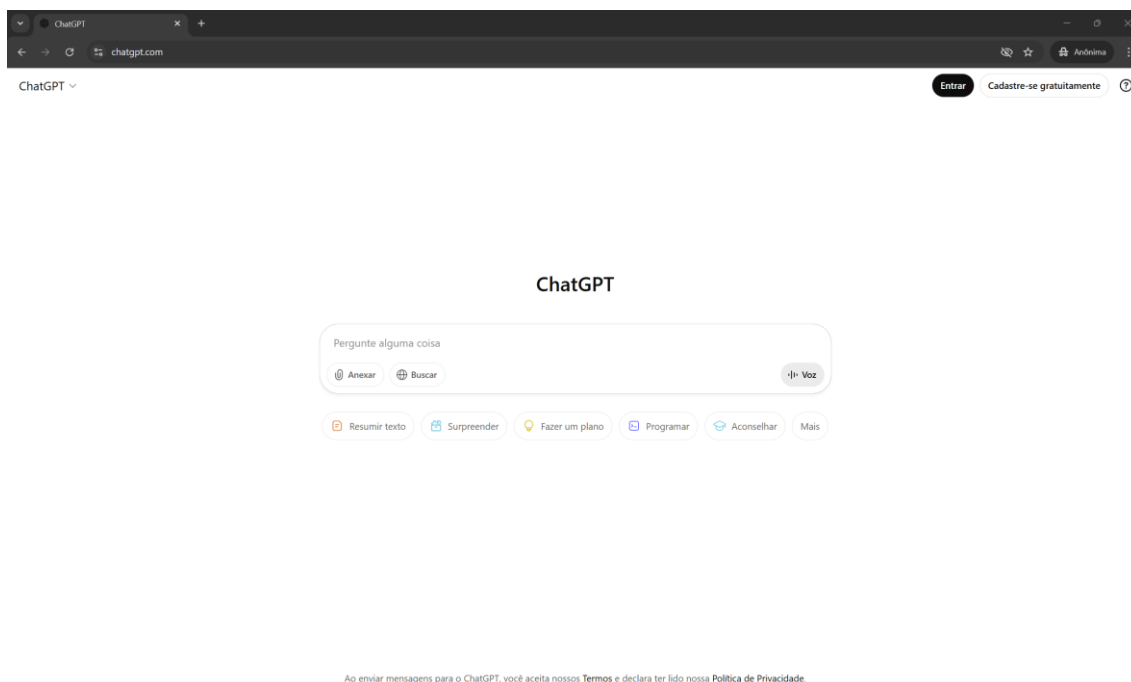
Passo 1: acessando a plataforma ChatGPT

1. Acesse o site da OpenAI:

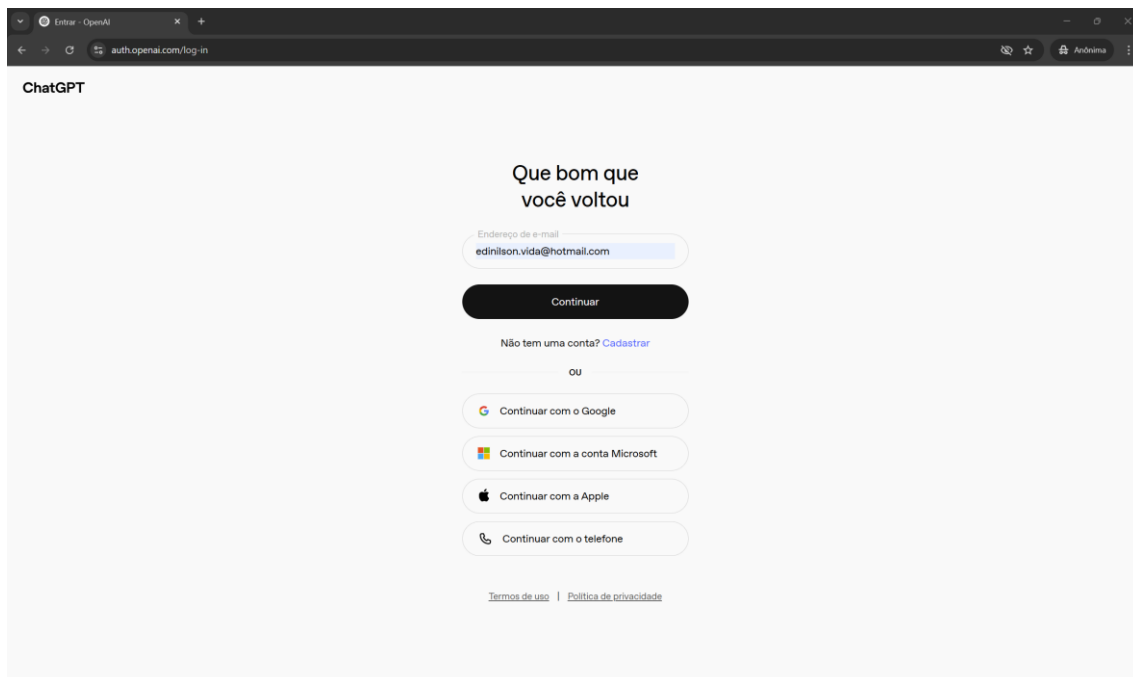
- Abra o navegador de sua preferência e digite o endereço <https://chat.openai.com/> ou <https://chatgpt.com/>.

2. Crie uma conta ou faça login:

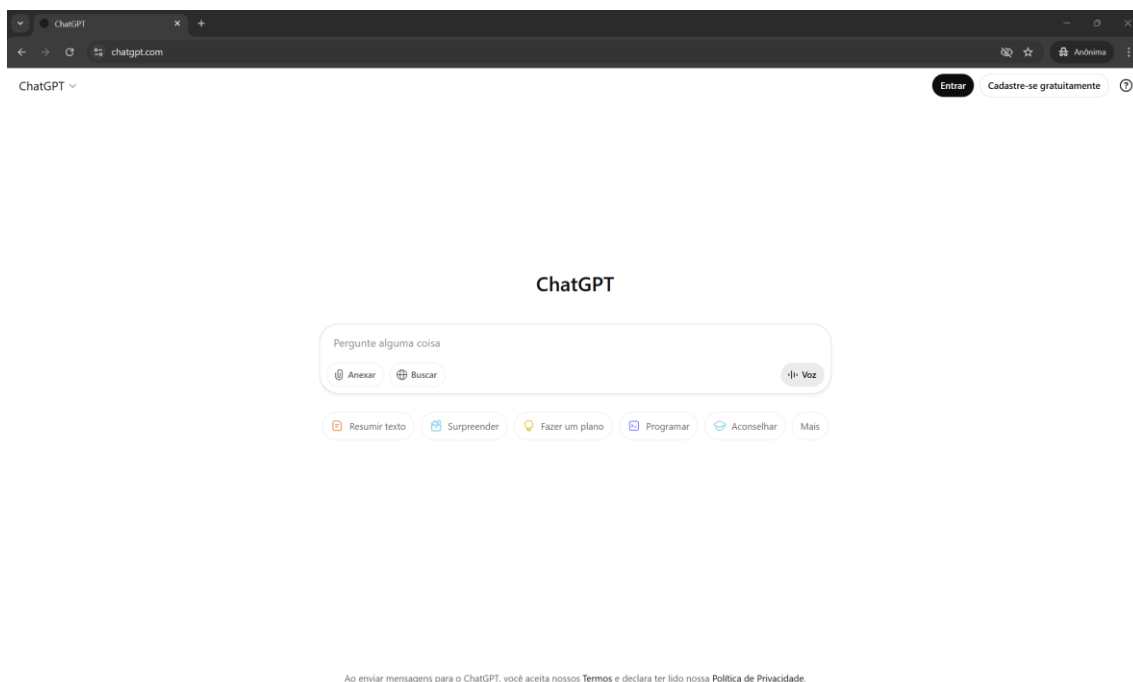
- Se você já tem uma conta, clique em “Entrar” no canto superior direito da página inicial da plataforma.



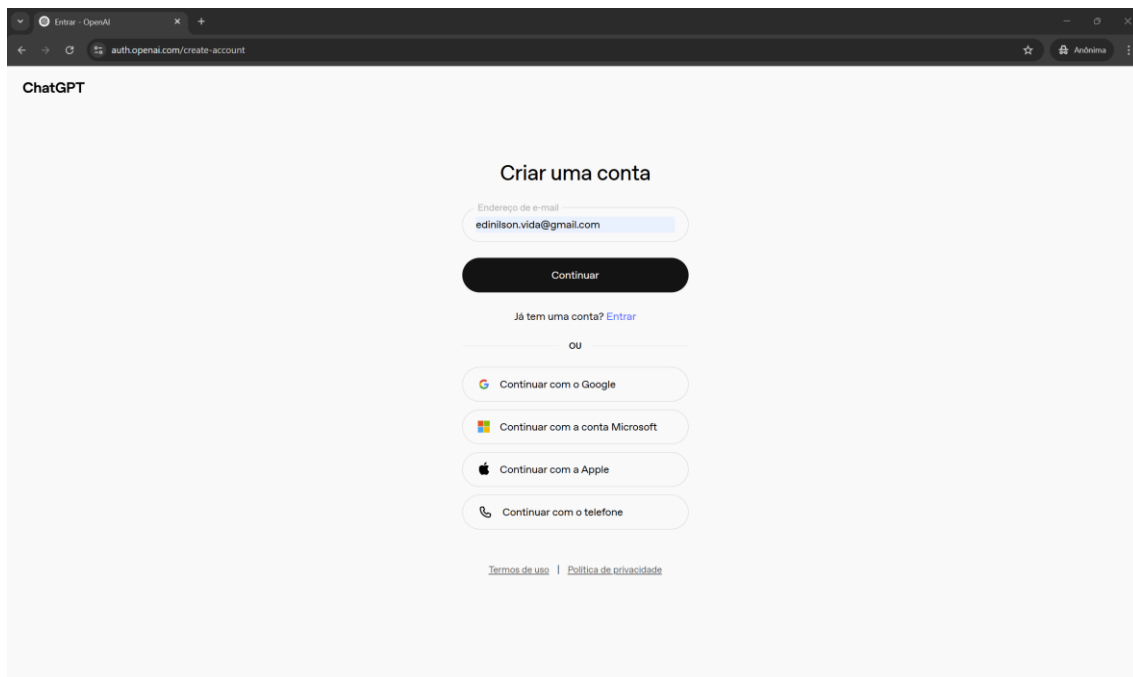
- Insira suas credenciais e clique em “Continuar”.



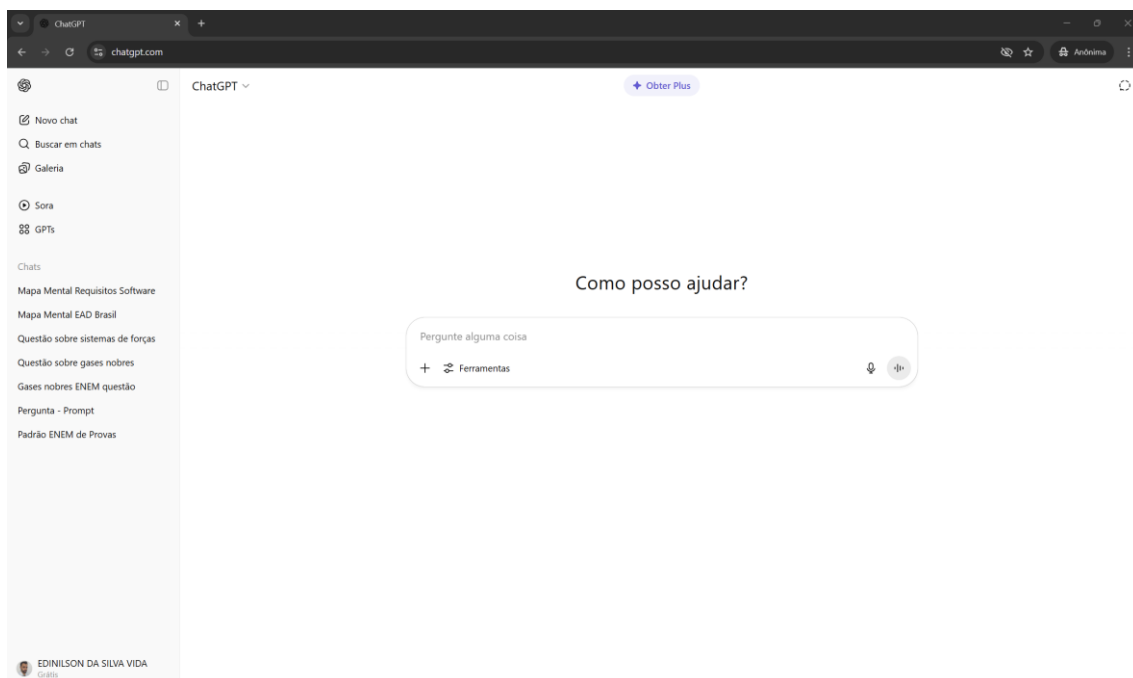
- c) Se ainda não tem uma conta, clique em “Cadastre-se gratuitamente” no canto superior direito da página inicial da plataforma.



- d) Insira os dados solicitados e complete o processo de registro. Confirme seu e-mail e faça o login. Se você já possui uma conta do Google, poderá usá-la para se registrar de maneira rápida e fácil na plataforma.



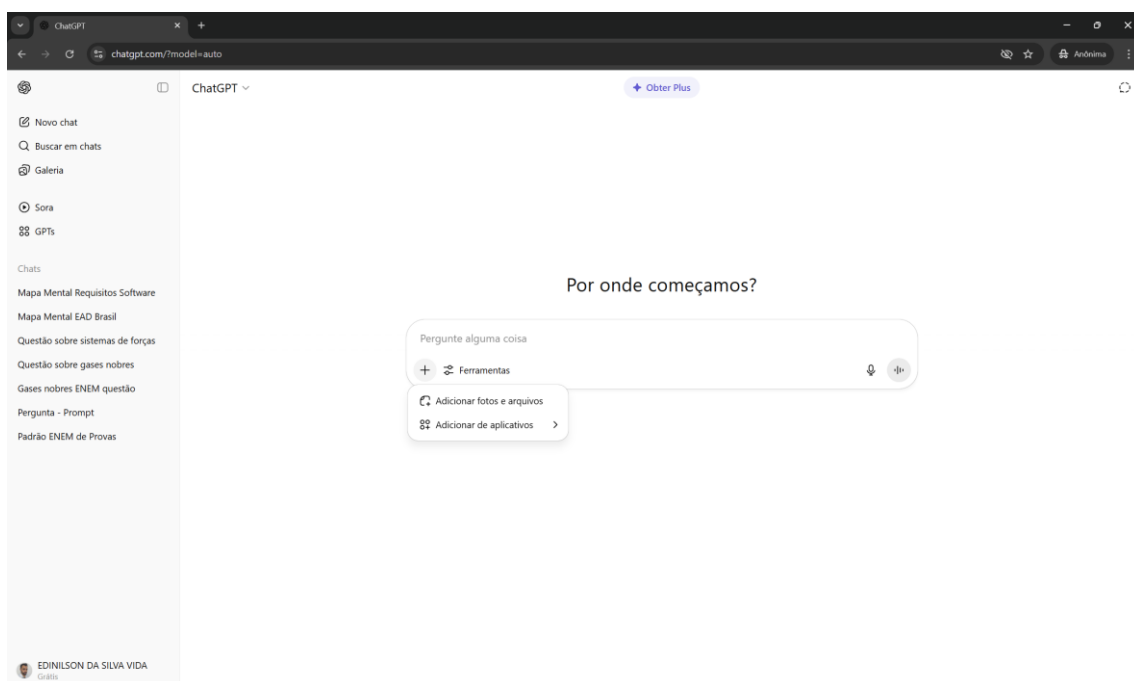
- e) Após o registro, será exibida a página inicial da plataforma. Nela, é possível encontrar:
- **Novo chat:** inicia uma nova conversa do zero, sem o contexto anterior.
 - **Buscar em chats:** permite pesquisar palavras-chave ou temas em conversas anteriores que você teve com o ChatGPT.
 - **Galeria:** mostra resultados de chats, projetos, imagens ou assistentes personalizados (como bots com instruções específicas).



- f) No campo "+" da opção "Novo chat", são apresentadas estas opções:
- **Adicionar fotos e arquivos:** enviar imagens, PDFs, documentos de texto, planilhas etc., diretamente no chat. Usuários com contas gratuitas tem direito de enviar de 3 a 5 arquivos/dia.

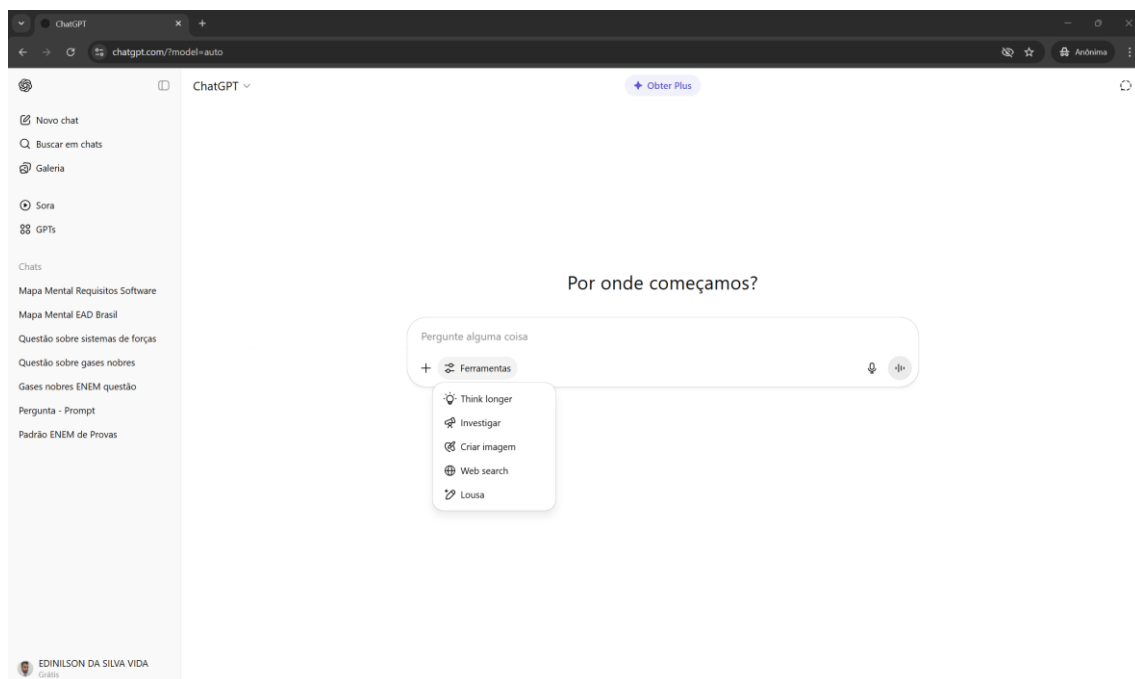


- **Adicionar de aplicativos:** integrar ou ativar ferramentas/aplicativos conectados ao ChatGPT.



g) No campo “Ferramentas” da opção “Novo chat”, é possível encontrar as seguintes funcionalidades:

- **Think longer (pensar mais a fundo):** sugere respostas mais detalhadas e profundas; geralmente usado com GPT-4 Turbo para respostas mais elaboradas.
- **Investigar:** permite explorar um tema com mais profundidade, dividindo a pesquisa em partes, como histórico, definições, prós/contras etc.
- **Criar imagem:** gera imagens com base em uma descrição de texto fornecida por você (text-to-image com DALL-E).
- **Web search (pesquisa na web):** usa a Internet para trazer informações atualizadas diretamente da web.
- **Lousa (canvas):** um espaço interativo onde você pode editar documentos ou códigos em colaboração com o ChatGPT, útil para projetos mais longos.



Passo 2: introdução à engenharia de prompt

1. Compreender o que é um prompt:

- a) Um prompt é a instrução ou pergunta que você fornece ao ChatGPT para obter uma resposta. A qualidade da resposta está diretamente relacionada à clareza e especificidade do prompt.

2. Princípios básicos da engenharia de prompt:

- a) **Seja claro e específico:** quanto mais detalhes você fornecer, melhor será a resposta.
- b) **Forneça contexto:** inclua informações adicionais que ajudem a direcionar a resposta.
- c) **Use palavras-chave:** termos específicos relacionados ao tema ajudam a focar a resposta.
- d) **Experimente variações:** teste diferentes formas de fazer a pergunta para ver qual gera a melhor resposta.

Passo 3: criando prompts eficazes para questões no padrão ENEM

1. Entenda o padrão ENEM:

- a) O ENEM é uma prova realizada no Brasil para avaliar o desempenho dos estudantes ao final do ensino médio, sendo usada como critério de ingresso em universidades e programas educacionais. O exame abrange diversas áreas do conhecimento, como ciências humanas, ciências da natureza, linguagens e matemática. As questões são de múltipla escolha e exigem uma compreensão profunda e crítica dos temas abordados.

2. Estrutura típica de uma questão ENEM:

- a) **Texto-base ou contextualização:** é uma introdução fornecida antes da questão que apresenta um cenário, estudo de caso ou informação relevante, servindo de suporte para a compreensão da pergunta.
- b) **Enunciado ou comando:** é a formulação direta e objetiva da pergunta, especificando claramente o que se espera que o aluno faça ou responda, sem ambiguidades ou interpretações múltiplas.



- c) **Alternativas:** são as cinco opções de resposta: a única opção que responde corretamente à pergunta (gabarito) e as quatro respostas incorretas (distratores).

3. Exemplos de prompts para criar questões no padrão ENEM:

a) Prompt básico:

Crie uma questão de múltipla escolha no padrão ENEM sobre [tema], incluindo um cenário contextual, uma pergunta clara e cinco alternativas de resposta.

b) Prompt mediano:

Elabore uma questão de múltipla escolha no estilo ENEM sobre [tema específico], focando em [aspecto específico]. A questão deve incluir uma introdução com um cenário relevante, uma pergunta clara e cinco opções de resposta (A, B, C, D, E), sendo uma delas correta e as outras plausíveis.

c) Prompt avançado:

Crie uma questão objetiva de nível de complexidade [fácil, médio ou difícil], seguindo o padrão ENEM. A questão deve conter um texto-base que introduza o tema e ofereça informações necessárias para a compreensão do problema. O enunciado precisa ser claro e propor uma situação ou problema relacionado ao tema, utilizando o verbo [memorizar, compreender, aplicar, analisar, avaliar ou criar] correspondente ao nível da Taxonomia de Bloom. A questão deve ter cinco alternativas concisas, das quais apenas uma deve ser correta, evitando induzir a resposta certa por exclusão. Não use expressões como “não”, “sempre”, “nunca”, “todas as anteriores” ou “nenhuma das anteriores”. Cada alternativa deve ser clara e justificada, explicando por que está correta ou incorreta, evitando repetições desnecessárias e esclarecendo possíveis interpretações erradas. O tema da questão deve ser sobre [inserir tema].

4. Exemplo prático:

a) Tema: gases nobres.

Crie uma questão de múltipla escolha no padrão ENEM sobre “gases nobres”. Em seguida, formule uma pergunta clara sobre [as características ou o comportamento dos gases nobres], utilizando um verbo alinhado à Taxonomia de Bloom [memorizar, compreender, aplicar, analisar, avaliar ou criar].

Passo 4: refinamento e teste

1. Analisar a resposta do ChatGPT:

- Após enviar o prompt, revise a resposta para garantir que está no formato desejado e atende aos padrões ENEM.
- Verifique se a questão é clara, as alternativas são plausíveis e a resposta correta está bem fundamentada.

Observação: todas as questões criadas no ChatGPT devem ser revisadas cuidadosamente, pois a ferramenta pode cometer erros e confusões. A revisão é essencial para garantir a precisão, clareza e adequação das questões ao propósito de avaliação desejado.

2. Ajustar e refinar o prompt:

- Se a resposta não estiver satisfatória, ajuste o prompt adicionando mais detalhes ou especificando melhor o que espera. Por exemplo, você pode pedir para focar em um subtema específico dentro de “gases nobres” e solicitar que cada alternativa venha acompanhada de uma justificativa que explique por que está correta ou incorreta.



b) Prompt ajustado:

Crie uma questão de múltipla escolha no padrão ENEM sobre “gases nobres”. A questão deve incluir um cenário que discuta [as propriedades químicas e a utilização dos gases nobres, como o hélio, o néon e o argônio, em aplicações tecnológicas e industriais]. Em seguida, formule uma pergunta clara sobre [as características ou o comportamento dos gases nobres], utilizando o verbo [memorizar, compreender, aplicar, analisar, avaliar ou criar] alinhado à Taxonomia de Bloom. A questão deve apresentar cinco alternativas concisas, sendo uma correta. Evite expressões como “não”, “sempre”, “nunca”, “todas as anteriores” ou “nenhuma das anteriores”. As alternativas devem ser justificadas de forma clara, explicando por que estão corretas ou incorretas.

Passo 5: elaboração final e utilização

1. Documentar e salvar as questões:

a) Depois de revisar e refinar as questões, documente-as para uso futuro.

2. Utilizar as questões em avaliações:

a) Use as questões geradas para compor provas, testes ou simulados no padrão ENEM. Certifique-se de que os alunos compreendem o formato e o estilo das questões para melhor preparo.

3. Feedback e melhoria contínua:

- a) Colete feedback dos alunos sobre as questões e faça ajustes, se necessário, para melhorar a clareza e a relevância das questões.
- b) As questões ENEM costumam exigir uma combinação de conhecimento teórico e aplicação prática. Utilize prompts que encorajem esse tipo de elaboração.
- c) Diferentes versões de um prompt podem levar a respostas variadas. Experimente para encontrar a formulação ideal.
- d) Acompanhe as atualizações sobre o exame para garantir que as questões estejam alinhadas com as expectativas mais recentes.

Passo 6: geração de imagens com texto (infográficos)

1. Definir o objetivo do infográfico:

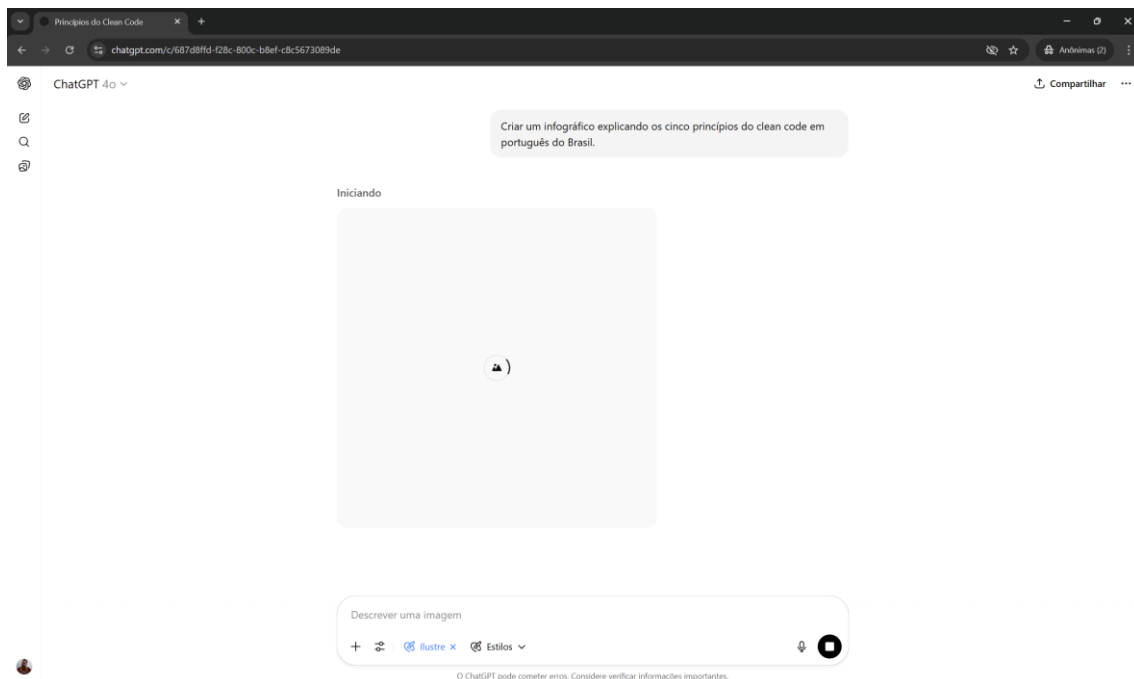
a) Antes de tudo, tenha clareza sobre qual conteúdo deseja representar visualmente. Pergunte-se:

- Qual é o tema? (exemplo: mudanças climáticas, ciclo da água etc.).
- Quem é o público? (alunos do ensino médio, técnico, superior etc.).
- Qual o propósito? (explicar, comparar, organizar, resumir etc.).

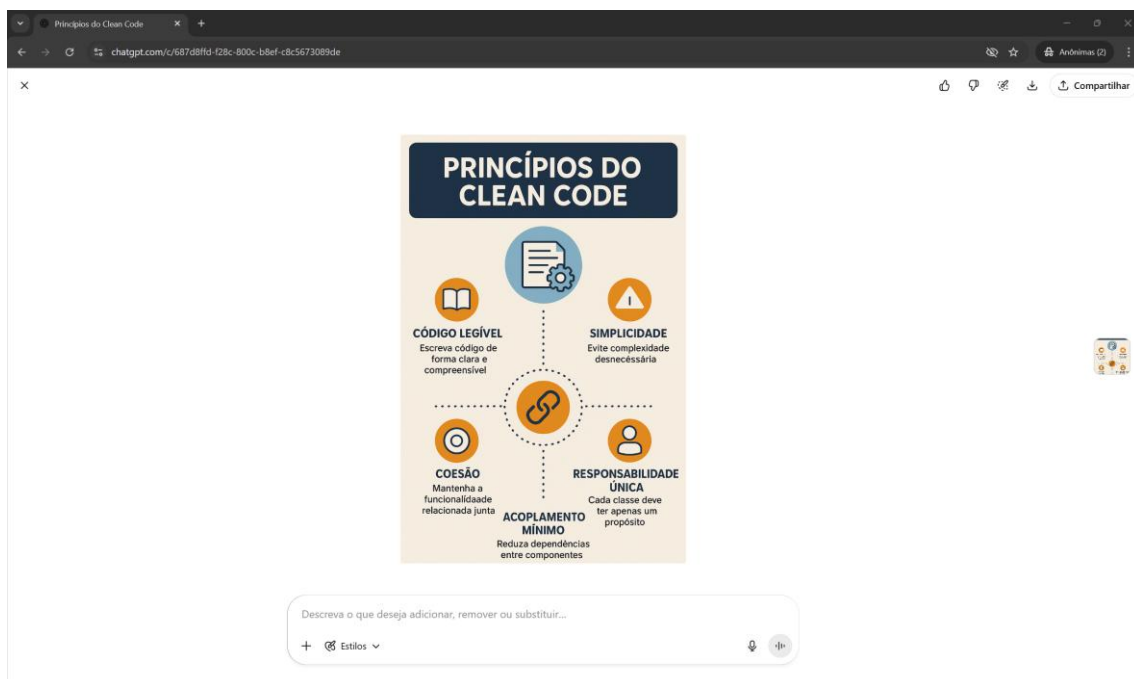
b) Exemplo de objetivo:

Criar um infográfico explicando os cinco princípios do clean code em português do Brasil.

c) Veja o processo na sequência.



- d) Veja o resultado. Entretanto, deve-se atentar que algumas palavras podem não ser acentuadas corretamente.



2. Redigir um prompt claro e detalhado:

- Escreva um comando (prompt) para o ChatGPT explicando exatamente o que deseja, incluindo: título da imagem, tópicos a serem abordados, estilo visual (simples, colorido, moderno, minimalista), desejo de incluir ícones, setas ou divisão por blocos.
- Exemplo de prompt:**

Crie um infográfico educativo com o título cinco princípios do clean code em português do Brasil. Inclua os tópicos: nomes significativos, funções pequenas, simplicidade, testes automatizados e empatia no código. Use estilo minimalista, cores suaves, ícones ilustrativos e texto legível. Atente-se para a acentuação correta das palavras.



3. **Gerar a imagem com o ChatGPT:**

- a) Se estiver usando a ferramenta com geração de imagens (como DALL-E integrada), o ChatGPT responderá com a imagem diretamente.
- b) Caso esteja em uma versão sem DALL-E, o ChatGPT pode gerar a descrição detalhada da imagem para você usar em ferramentas como Canva, Immersivity AI ou o próprio DALL-E em outro ambiente.

4. **Revisar e ajustar:**

- a) Verifique se o texto está claro, se o visual está legível e se o estilo corresponde à sua intenção.
- b) Se necessário, refine o prompt: altere cores, ícones, estrutura ou o texto.
- c) Pequenas alterações no prompt, como trocar “ícones coloridos” por “ícones monocromáticos”, podem mudar bastante o resultado.

5. **Documentar e salvar as imagens e prompts:**

- a) Salve o prompt usado e a imagem final em pastas organizadas por tema.
- b) Use as imagens em slides, apostilas, murais, fóruns ou dinâmicas em sala de aula.
- c) Incentive os alunos a criar seus próprios infográficos usando prompts no ChatGPT.
- d) Pergunte aos alunos se a imagem ajudou a compreender o tema.
- e) Ajuste o estilo ou o conteúdo visual conforme o retorno.

Seguindo esses passos, você será capaz de utilizar o ChatGPT eficazmente para criar questões no padrão ENEM, gerar imagens e utilizar a engenharia de prompt de forma eficiente.