



Aula Prática - Projeto - Criando App Web

Tipo	Prática
Módulo	O Fantástico mundo do Javascript
Outline	<ul style="list-style-type: none">- Projeto: Criar uma aplicação web interativa simples.- Foco: Criar a estrutura HTML, estilizar com CSS, e usar Javascript (DOM e Eventos) para adicionar interatividade.- Selecionar elementos HTML no JS.- Adicionar event listeners a botões ou inputs.- Manipular o DOM para atualizar a interface
Dia da Semana	Seg
Semana #	9
Aula Nro.	22
Código Ok	<input checked="" type="checkbox"/>
Date	04/08/2025
Horas Aula	3
Slides Ok	<input checked="" type="checkbox"/>
Texto Ok	<input checked="" type="checkbox"/>

▼ Guia dos Estudantes

Visão Geral do Projeto

Este guia abrange as **Aulas 22 e 25** do projeto fullstack, onde desenvolveremos um **Assistente de IA Web** completo usando HTML, CSS e JavaScript puro (sem frameworks).

Objetivos Gerais

Ao final das duas tutorias, você será capaz de:

- Criar uma aplicação web interativa do zero
 - Integrar com APIs externas (OpenAI/Gemini)
 - Implementar validação de formulários
 - Gerenciar estados de loading e erro
 - Usar APIs do navegador (localStorage, clipboard)
 - Criar interfaces responsivas e acessíveis
 - Aplicar boas práticas de UX/UI
-

Estrutura do Projeto

```
assistente-ia/ ├── index.html ├── style.css └── script.js
```

Conceito da Aplicação:

1. Usuário digita uma pergunta
2. Clica em "Perguntar"
3. App faz requisição para API da OpenAI

Funcionalidades do Projeto

Requisitos Básicos

Serão 04 requisitos básicos para esse projeto.

01 - Estrutura HTML Básica

- Cabeçalho com título da aplicação
- Input para inserir a chave de API da OpenAI
- Área principal com input para pergunta e botão de envio
- Seção para exibir a resposta da IA

02 - Interface de Entrada

- Input de texto para a pergunta do usuário
- Botão "Perguntar" para enviar a pergunta
- Input para API Key (tipo password)

03 - Exibição da Resposta

- Área dedicada para mostrar a resposta da IA
- Texto deve ser legível e bem formatado
- Área deve ficar oculta até haver uma resposta

04 - Integração com API da IA

- Fazer requisição POST para endpoint da OpenAI

- Enviar pergunta e API Key corretamente
- Processar resposta e exibir para o usuário
- Usar `fetch()` e `async/await`

Requisitos Extras (Opcionais)

Estados e Validação

- Estados de loading/carregamento enquanto aguarda resposta
- Botão desabilitado durante carregamento
- Validação de formulários (API Key e pergunta não vazias)
- Tratamento e exibição de erros de conexão
- Mensagens de erro amigáveis

Funcionalidades de Interação

- Botão para limpar resposta da tela
- Copiar resposta da IA para área de transferência
- Salvar API Key no `localStorage`
- Atalhos de teclado (`Ctrl+Enter` para enviar)

Melhorias na Interface

- Mostrar a pergunta junto com a resposta
- Ícones nos botões
- Animações suaves e feedback visual
- Contador de caracteres
- Scroll automático para resposta
- Dropdown para seleção de diferentes modelos de IA

Configurações Avançadas

- Histórico de conversas anteriores
- Temas (dark mode / light mode)

Objetivos de Aprendizado

Ao desenvolver este projeto, você irá aprender:

Fundamentos Web (Requisitos Básicos)

1. Estruturar uma página HTML com elementos semânticos
2. Aplicar CSS para criar uma interface atrativa e funcional
3. Manipular o DOM usando JavaScript
4. Trabalhar com eventos (click)
5. Usar `fetch()` para fazer requisições HTTP
6. Trabalhar com `async/await` para código assíncrono
7. Integrar com APIs externas (OpenAI)

Recursos Avançados (Features Opcionais)

1. Validação de formulários e tratamento de erros
2. Estados visuais (loading, erro, sucesso)
3. APIs do navegador - clipboard, localStorage
4. Manipulação avançada de eventos - atalhos de teclado
5. Feedback de usuário - animações, confirmações
6. Persistência de dados - localStorage

7. **Responsive design** - mobile-first approach
 8. **UX/UI** - microinterações e polish
-

Configuração e Uso

Pré-requisitos

- Navegador moderno (Chrome, Firefox, Safari, Edge)
- Chave de API da OpenAI
- Editor de código (VS Code recomendado)
- Conhecimentos básicos em HTML, CSS e JavaScript

Fluxo da Aplicação

1. Usuário obtém uma API Key da OpenAI
 2. Usuário abre a aplicação no navegador
 3. Usuário insere sua API Key no campo apropriado
 4. Usuário digita sua pergunta no textarea
 5. Usuário clica em "Perguntar" ou usa Ctrl+Enter
 6. Aplicação exibe a resposta da IA
 7. Usuário pode copiar a resposta ou limpar para nova pergunta
-



Como Obter uma API Key Gratuita

Pular para o conteúdo ➞

OpenAI API Key (Modelos Pago)

Para usar a API da OpenAI, você precisará criar uma conta e obter uma chave de API:

1. **Acesse:** <https://platform.openai.com/>
2. **Crie uma conta** ou faça login
3. **Vá para API Keys:** No painel, procure por "API Keys" no menu
4. **Gere nova chave:** Clique em "Create new secret key"
5. **Copie e guarde** a chave em local seguro (não será mostrada novamente)

Importante: A OpenAI oferece créditos gratuitos limitados para novos usuários. Consulte os preços e limites no site oficial.

Google Gemini API Key (Alternativa Gratuita)

Uma excelente alternativa gratuita é usar o Google Gemini:

Passo a Passo para Gemini

1. **Acesse o Google AI Studio**
 - Vá para: <https://aistudio.google.com/>
 - Faça login com sua conta Google
2. **Gere sua API Key**
 - Clique em "Get API Key" ou "Obter chave da API"
 - Selecione "Create API Key"
 - Copie e guarde sua chave em local seguro
3. **Limites do Plano Gratuito**
 - O Gemini oferece uso gratuito generoso para desenvolvimento
 - Consulte os limites atuais na documentação oficial
 - Ideal para aprender e testar aplicações
 - **NÃO ADICIONE DADOS DE PAGAMENTO** para conseguir obter os limites gratuitos.

Modificando o Código para Gemini






O Google Gemini oferece uma API **compatível com a OpenAI**, permitindo usar praticamente o mesmo código JavaScript. Você só precisa trocar algumas configurações:

Para usar Gemini (compatível com OpenAI):

- Use a url = <https://generativelanguage.googleapis.com/v1beta/openai/chat/completions>
 - Obtenha API Key do Google AI Studio (como mostrado acima)
-

Conclusão

Parabéns! Ao final do desenvolvimento, você terá criado uma **aplicação web completa e funcional** que:

-  Integra com uma API de IA real
-  Possui interface profissional e responsiva
-  Implementa boas práticas de desenvolvimento
-  Oferece excelente experiência do usuário
-  Demonstra conceitos fundamentais do desenvolvimento web

Este projeto serve como uma excelente base para entender como construir aplicações web modernas usando tecnologias fundamentais da web!