

CODE WEB

INTRODUCÃO

O QUE É DESENVOLVIMENTO WEB: FRONT-END VS BACK-END

- O desenvolvimento web envolve a criação e manutenção de sites e aplicações acessíveis via navegadores.
- Ele se divide, principalmente, em duas áreas: front-end e back-end, que trabalham juntas para criar experiências completas na web.

FRONT-END (O CLIENTE)

O front-end é a parte visível de um site ou aplicativo – tudo com o que o usuário interage diretamente. É responsável pelo design, layout, e comportamento visual de uma página.

Principais Tecnologias:

- **HTML (HyperText Markup Language)** – estrutura do conteúdo.
- **CSS (Cascading Style Sheets)** – estilização visual (cores, fontes, layout).
- **JavaScript** – interatividade (animações, menus dinâmicos, formulários interativos).
- **Frameworks/bibliotecas populares:** React, Vue.js, Angular, SASS.

MISSION

RESPONSABILIDADES DO FRONT-END

- Tornar a interface responsiva (funcionar bem em diferentes dispositivos).
- Garantir boa usabilidade.
- Implementar designs vindos do time de UI/UX.

BACK-END

(O LADO DO SERVIDOR)

O back-end é a parte “invisível” do sistema, que roda no servidor e lida com lógica de negócios, banco de dados, autenticação, e comunicação com o front-end.

Principais Tecnologias:

- **Linguagens de programação:** Python, Java, PHP, Ruby, Node.js.
- **Frameworks populares:** Django (Python), Laravel (PHP), Express (Node.js), Spring (Java).
- **Banco de dados:** MySQL, PostgreSQL, MongoDB.
- **APIs REST e GraphQL:** Para comunicação com o front-end.

MISSION

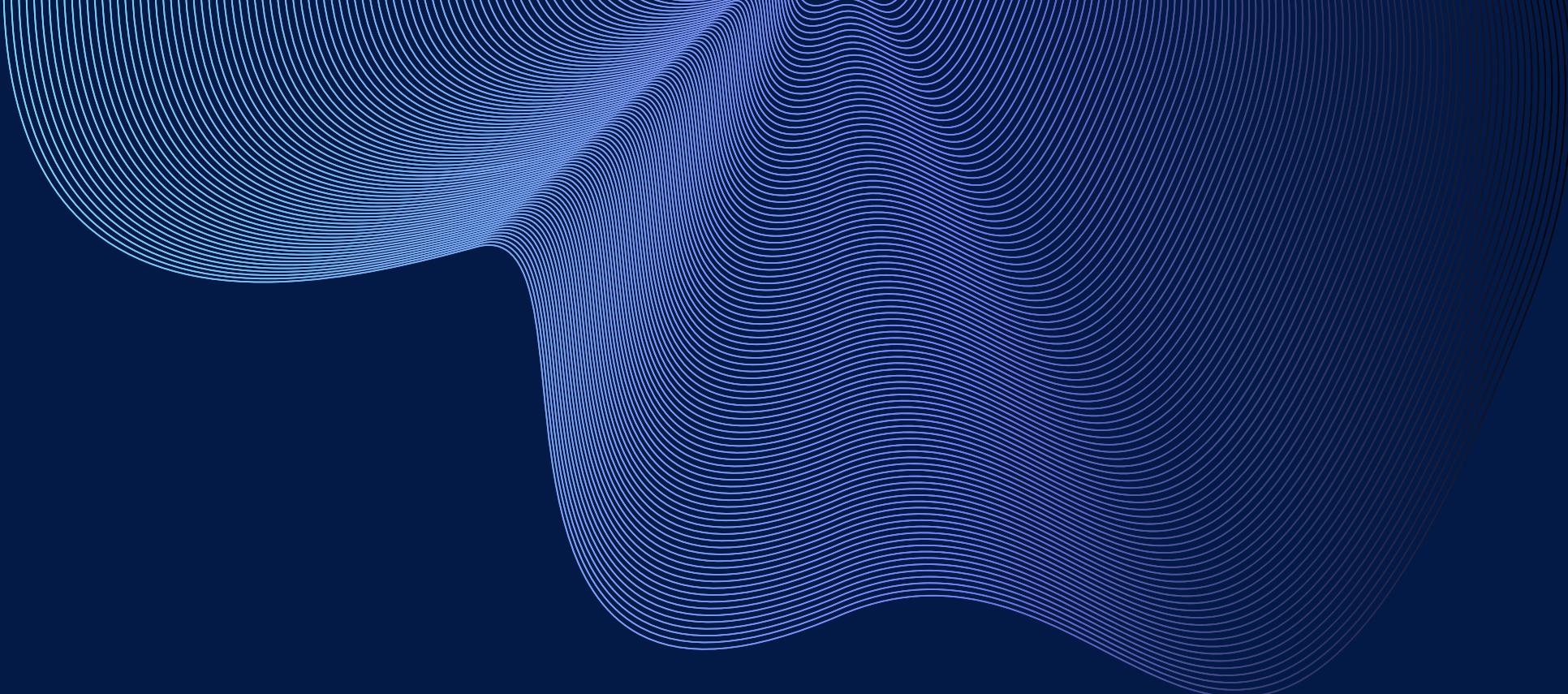
RESPONSABILIDADES DO FRONT-END

- Processar e armazenar dados do usuário.
- Realizar autenticação e controle de acesso.
- Criar e gerenciar APIs.
- Garantir performance e segurança dos dados.

DIFERENÇAS PRINCIPAIS

ASPECTO

	FRONT-END	BACK-END
Visibilidade	Visível ao usuário (interface)	Invisível ao usuário (servidor)
Visibilidade	HTML, CSS, JavaScript	Python, Java, PHP, Node.js, etc.
Responsabilidade	Aparência e interação	Lógica, dados e segurança
Execução	No navegador do usuário	No servidor



COMO FUNCIONA A WEB?



FRONT-END (O CLIENTE)

A web (World Wide Web) é um sistema de comunicação baseado na arquitetura cliente-servidor, que utiliza o protocolo HTTP para transmitir informações.

Existem 3 principais atores:

- Cliente
- Servidor
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

CLIENTE

O USUÁRIO

O cliente é o dispositivo (computador, celular, tablet) que o usuário utiliza para acessar a web, geralmente por meio de um navegador (Chrome, Firefox, Safari, etc.).

O que ele faz?

- Envia requisições (requests) para o servidor.
- Recebe e exibe as respostas (respostas geralmente são páginas HTML, imagens, arquivos, etc).

SERVIDOR

A MÁQUINA

O servidor é um computador configurado para receber requisições da web e responder a elas. Ele armazena os sites e aplicações web.

O que ele faz?

- Recebe a requisição do cliente.
- Processa a informação (pode consultar um banco de dados, por exemplo).
- Envia a resposta adequada ao cliente.

HTTP

O PROTOCOLO

O HTTP é o protocolo que define como as mensagens são formatadas e transmitidas na web, e como os servidores e navegadores devem responder a essas mensagens.

O que ele faz?

- Baseado em requisições e respostas.
- Recebe e exibe as respostas (respostas geralmente são páginas HTML, imagens, arquivos, etc).
- É sem estado (stateless): cada requisição é independente da anterior.

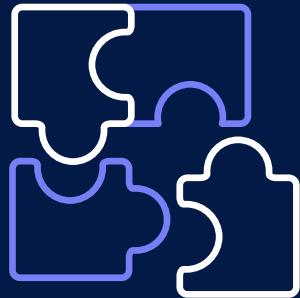
HTTP

O PROTOCOLO

Tipos comuns de protocolo HTTP:

- GET: Solicita dados (ex: acessar uma página).
- POST: Envia dados (ex: formulário de login).
- PUT: Atualiza dados.
- DELETE: Remove dados.

EXEMPLO DO CICLO WEB



O navegador interpreta esse **conteúdo (HTML, CSS, JS)** e exibe a página para você.



Você digita www.exemplo.com no navegador.



O navegador envia uma **requisição HTTP GET** para o servidor desse site.



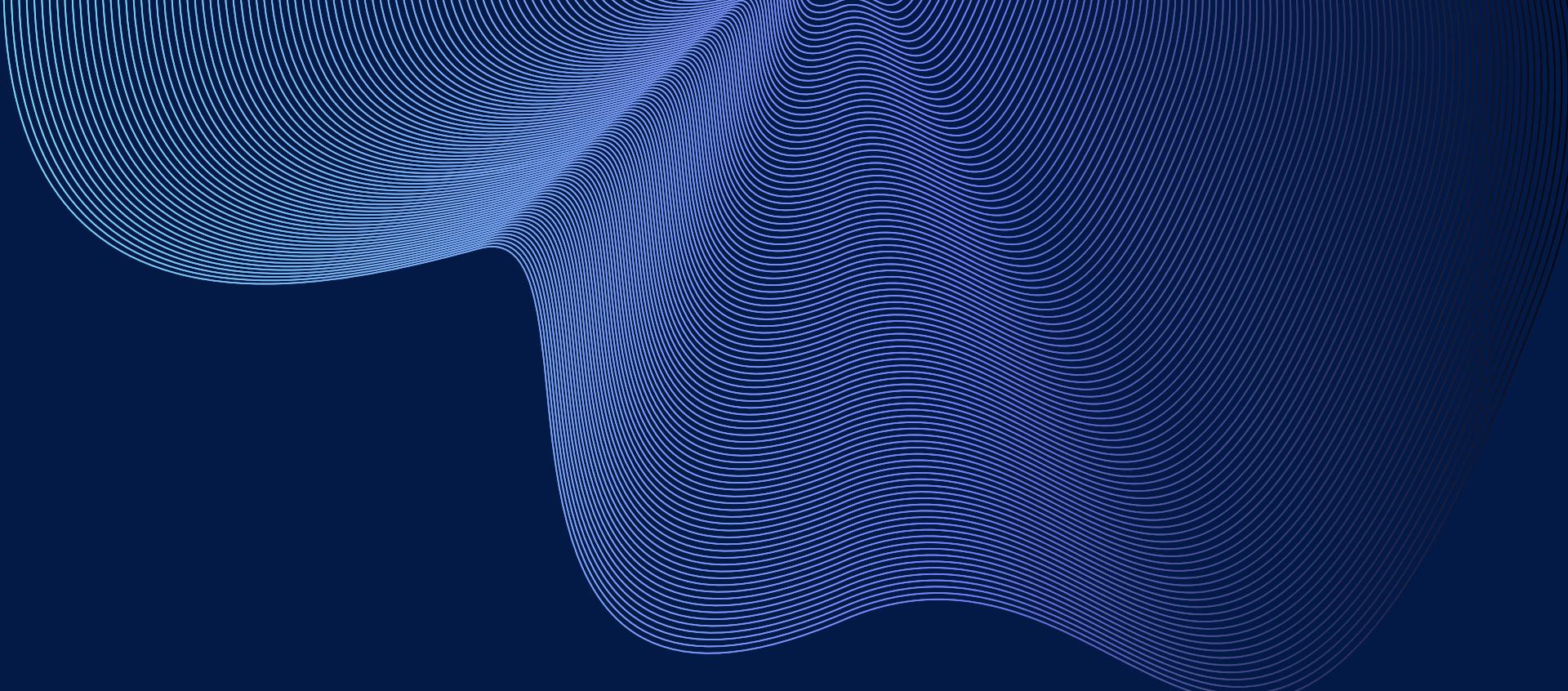
O servidor processa a requisição e envia de volta uma **resposta HTTP** com o conteúdo da página.

HTTP

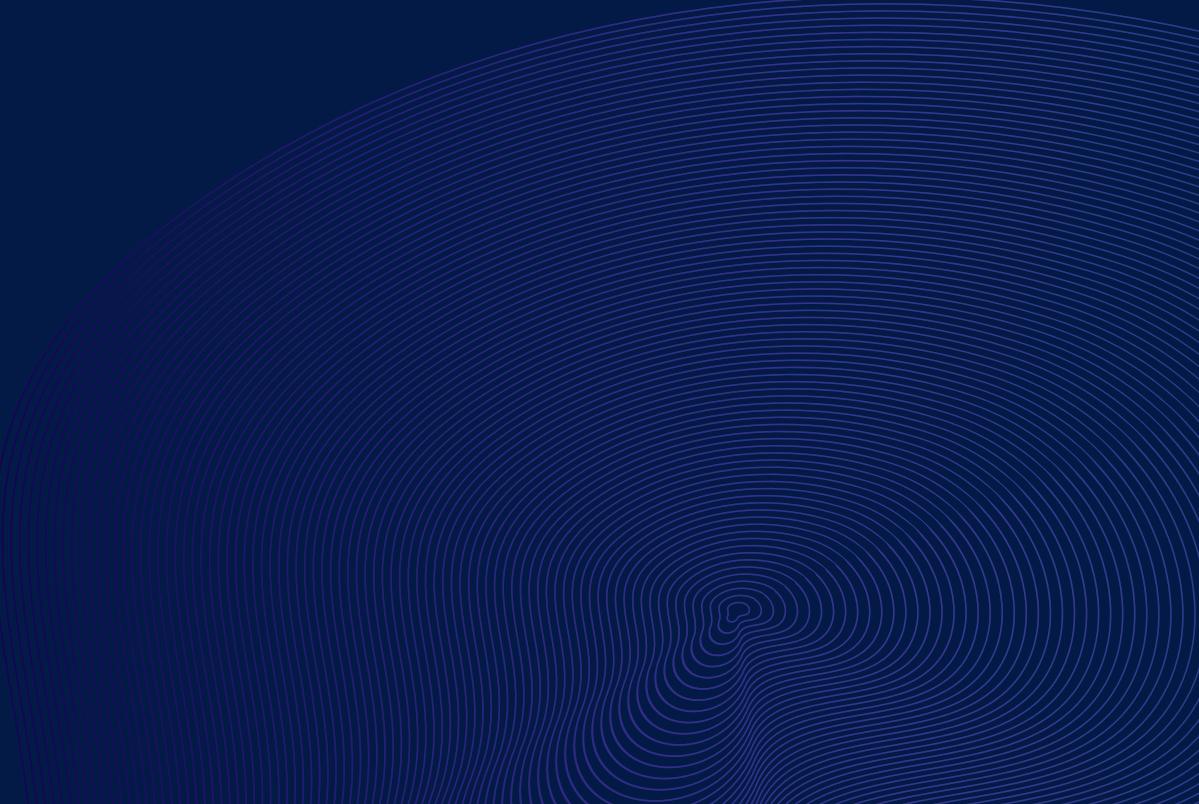
O PROTOCOLO

Componentes Adicionais Envoltos:

- **DNS (Domain Name System)**: Converte o nome do site (www.google.com) para o endereço IP real do servidor.
- **HTTPS**: Versão segura do HTTP com criptografia (SSL/TLS).
- **Cookies e sessões**: Usados para manter informações entre requisições (ex: manter usuário logado).



FERRAMENTAS DO DESENVOLVIMENTO WEB



NAVEGADOR (BROWSER)

O navegador é essencial para testar e depurar páginas web. Ele interpreta HTML, CSS e JavaScript e mostra como sua aplicação aparece para o usuário final.

Recomendado:

Google Chrome

- Amplo suporte a ferramentas de desenvolvedor.
- Atualizações constantes.

Mozilla Firefox Developer Edition

- Ferramentas avançadas de inspeção CSS/JS.

Microsoft Edge

- Baseado no mesmo motor do Chrome (Chromium), com boas dev tools.

FERRAMENTAS INTERNAS (DEVTOOLS)

- Ispetor de elementos da página (HTML/CSS)
- Consola para testes de JavaScript
- Rede (Network) para analisar carregamento de arquivos
- Armazenamento (Cookies, LocalStorage)
- Depurador (debug) de código JS

EDITOR DE CÓDIGO: VISUAL STUDIO CODE (VS CODE)

O VS Code é um dos editores mais populares entre desenvolvedores web por ser leve, personalizável e cheio de recursos úteis.

Iniciem seus VS Code, pois iremos instalar algumas extensões para desenvolvimento web!!!

EXTENSÕES ÚTEIS

Live Server

→ Cria um servidor local que atualiza a página automaticamente quando você salva o arquivo.

Prettier

→ Formata automaticamente seu código (HTML, CSS, JS, etc.) de forma padronizada.

ESLint

→ Detecta e corrige problemas no código JavaScript conforme padrões.

HTML/CSS Support

→ Melhora a auto-completação de classes CSS dentro de arquivos HTML.

Path Intellisense

→ Sugere caminhos automaticamente para arquivos e imagens.

Rainbow Brackets

→ Colore pares de colchetes para facilitar leitura de código.

Indent Rainbow

→ Colore frente de divs para facilitar leitura de código.

FERRAMENTAS AUXILIARES

- Git e GitHub – Para controle de versão.
- Terminal integrado no VS Code – Executa comandos sem sair do editor.

ESTRUTURA BÁSICA DE UM DOCUMENTO HTML

Todo arquivo HTML segue uma estrutura padrão. Veja abaixo:

html

Copiar Editar

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Título da Página</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Olá, mundo!</h1>
    <p>Esse é meu primeiro site em HTML.</p>
  </body>
</html>
```

ESTRUTURA BÁSICA DE UM DOCUMENTO HTML

- «**head**» Contém metadados, título, links de CSS, scripts, etc.
- «**meta charset**» Define a codificação de caracteres (UTF-8 = suporta acentuação).
- «**meta viewport**» Torna a página responsiva em celulares/tablets.
- «**title**» Define o título da aba do navegador.
- «**body**» Onde vai o conteúdo visível da página (texto, imagens, etc).

ATALHOS ÚTEIS NO VS CODE PARA HTML

📌 Emmet (já vem ativado no VS Code):

Você pode digitar ! e pressionar Tab → Gera a estrutura básica do HTML automaticamente.

Outros exemplos:

ul>li*3 → Gera:

```
html  
  
<ul>  
  <li></li>  
  <li></li>  
  <li></li>  
</ul>
```

div.container>h1{Título}+p{Texto} → Gera:

```
html  
  
<div class="container">  
  <h1>Título</h1>  
  <p>Texto</p>  
</div>
```

REFERÉNCIAS

Mozilla Developer Network (MDN Web Docs)

- <https://developer.mozilla.org>

W3Schools – Tutoriais e documentação básica de HTML, CSS, JS e linguagens back-end

- <https://www.w3schools.com>

GeeksForGeeks

- <https://www.geeksforgeeks.org/frontend-vs-backend/>

Mozilla Developer Network (MDN Web Docs)

- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP>

How the Web Works – MDN

- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/How_the_Web_works

FreeCodeCamp – How the Internet Works

- <https://www.freecodecamp.org/news/how-does-the-internet-work/>

Visual Studio Code – Site oficial

- <https://code.visualstudio.com/>

VS Code Extensions Marketplace

- <https://marketplace.visualstudio.com/vscode>

Chrome DevTools Documentation – MDN

- <https://firefox-source-docs.mozilla.org/devtools-user/index.html>

MDN Web Docs (HTML básico)

- <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML>

W3Schools HTML Tutorial

- <https://www.w3schools.com/html/>

Emmet Docs (atalhos)

- <https://www.w3schools.com/html/>

OBRIGADO!

That's all Folks!

