

# Boost yourself.



## Stage 01 - Fundamentos da programação WEB

---

### Resumo do conteúdo 🧩

#### O que é programação?

##### ▼ O ato de programar

- Captura e tratamento de dados
- Fluxo de eventos
- Ordem lógica
- ▼ Tarefas para gerar um resultado
  - Exemplos:
  - Agendamento de consulta
  - Pedir uma carona

- Pedir uma comida

## ▼ Como programar?

### ▼ Algoritmos

- Passo a passo para resolver um problema

### ▼ Lógica de programação

- Aplicação do algoritmo numa sequência lógica
- Uma maneira de pensar

### ▼ Linguagem

- Como o ser humano entende?
- Como o computador entende?

### ▼ Semelhanças

- Sintaxe
- Lógica(significado)

## ▼ Por que programar?

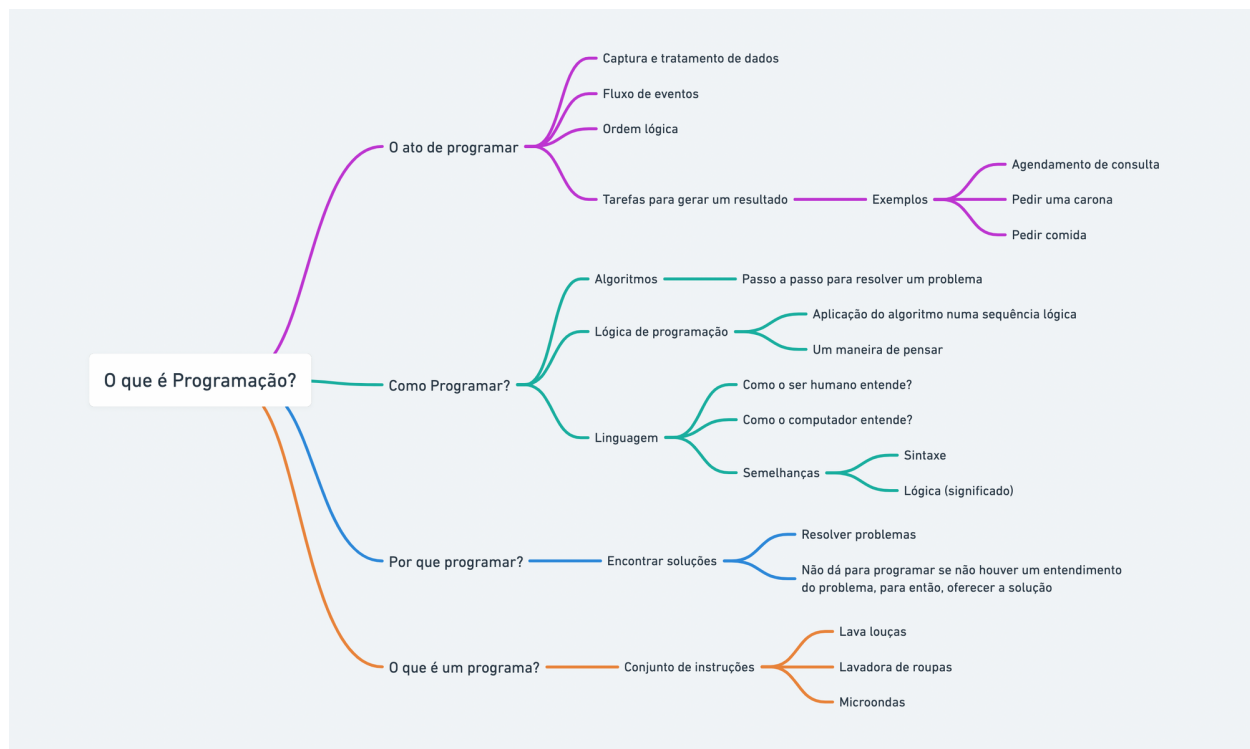
### ▼ Encontrar soluções

- Resolver problemas
- não dá para programar se não houver um entedimento do problema, para então, oferecer a solução

## ▼ O que é um programa?

### ▼ Conjunto de instruções

- Lava louças
- Lavadora de roupas
- Microondas



## Lógica de programação

### ▼ Uma maneira de pensar

#### ▼ Programação imperativa

- Passo a passo
- Como fazer

#### ▼ Programação declarativa

- Conjunto de regras
- O que fazer

### ▼ Como o computador entende

- Recebe ordens e processa as ordens

- Você entende o problema e dá as instruções para o computador, através de uma linguagem de programação

## ▼ Dar instruções

### ▼ Receita de bolo

#### ▼ Dados

##### ▼ String

Sequência de caracteres

##### ▼ Number

-1, 0, 22

##### ▼ Boolean

True / False

### ▼ Exemplos

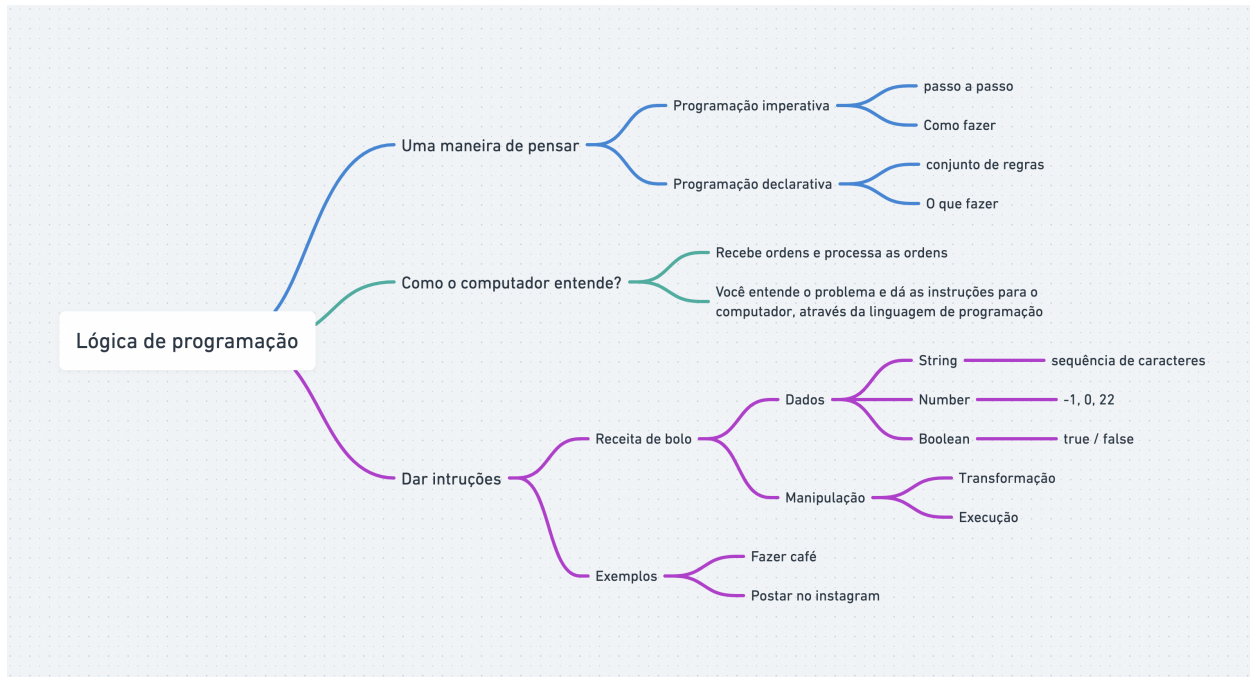
#### ▼ Fazer café

Pegar o pacote de café;  
Abrir o pacote de café;  
Pegar uma colher;  
Pôr três colheres de sopa cheias de café no bule;  
Pôr água no bule;  
Mexer a água e o café com uma colher até a mistura ficar homogênea;  
Pôr o bule em cima da boca do fogão;  
Acionar o gás e acender a boca do fogão;  
Esperar o café ferver;  
Após ferver deve apagar a boca do fogão;  
Pegar uma xícara;  
Despejar o café do bule na xícara até enche-la;  
Agora é só beber.

#### ▼ Postar no instagram

Abrir o instagram;  
Clicar no botão "adicionar uma foto";  
Tirar uma foto ou escolher uma imagem da galeria;

Pôr algum efeito/filtro na foto ou não;  
Escrever uma legenda;  
Marcar as pessoas da foto(se houver outras pessoas além de você);  
Por fim, clicar no botão”compartilhar”.



## O que é e como funciona a Web?

### ▼ O que é a WEB?

#### ▼ Web = Teia

- Rede mundial de computadores
- WWW = World Wide Web

## ▼ Como funciona a WEB?

→ <https://rocketseat.com.br>

### ▼ Por debaixo dos panos

▼ Você digita a URL: <https://rocketseat.com.br>

#### ▼ HTTPS

- Hypertext Transfer Protocol Security
- Função: Trocar mensagens entre computadores
- Mensagem → A mensagem é quebrada em diversos pedaços (chunks)

#### ▼ URL

##### ▼ Uniform Resource Locator

- Localizador e identificador de um recurso
- Recurso, nesse caso, é o site

▼ É iniciada uma linha de comunicação, através do protocolo TCP, entre o seu computador (cliente) até o computador que tem na página (servidor)

#### ▼ Cliente

- O computador, dispositivo ou aplicativo que fez o pedido
- Browser

#### ▼ Servidor

- Computador configurado para receber pedidos e enviar resposta a esses pedidos

#### ▼ TCP

- Transmission Control Protocol
- Função: Garantir que os pacotes(chunks) cheguem corretamente ao seu destino

▼ O endereço é convertido em um IP (76.76.21.21)  
atráves do DNS

▼ DNS

- Domain Name System
- Função: Converter um Domínio em um endereço de IP

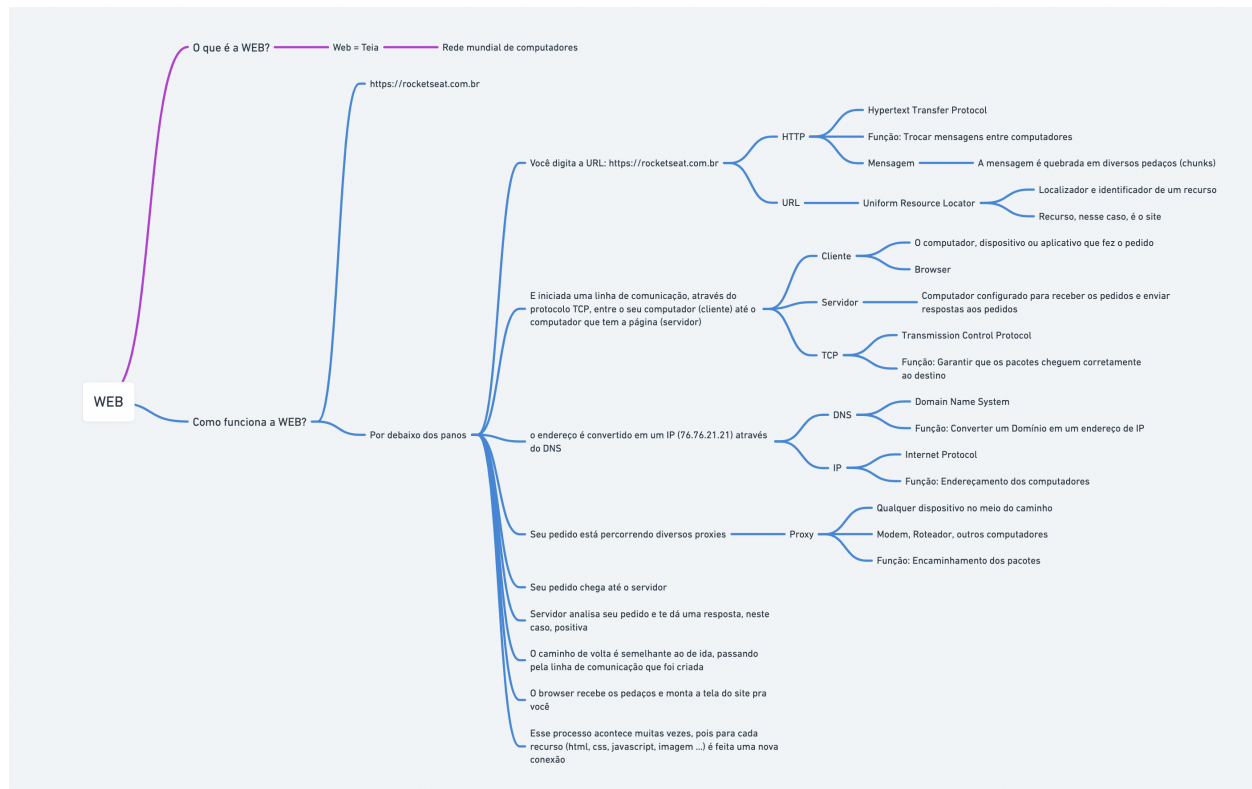
▼ IP

- Internet Protocol
- Função: Endereçamento dos computadores
- Cada computador tem um endereço único

▼ Seu pedido está percorrendo diversos proxies

▼ Proxy

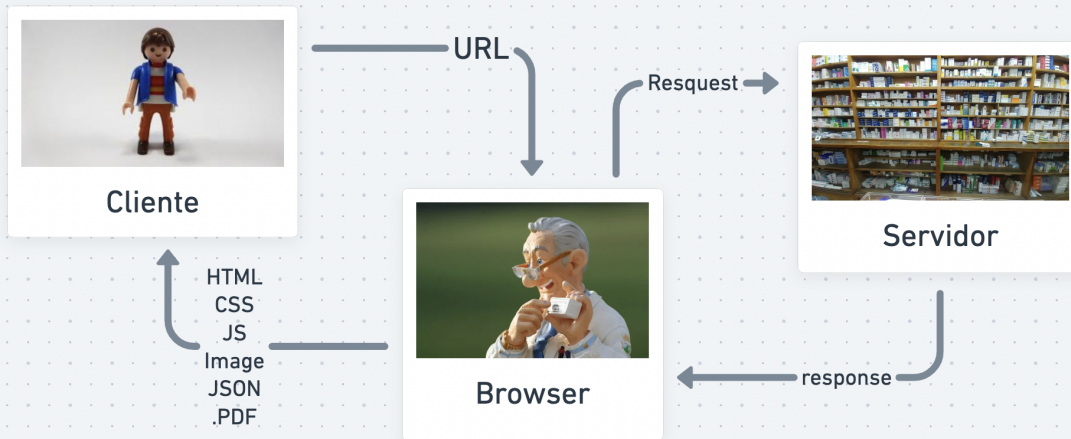
- Qualquer dispositivo no meio do caminho
  - Modem, Roteadores, outros computadores
  - Função: Encaminhamento dos pacotes(chunks)
- Seu pedido chegou até o servidor
  - Servidor analisa seu pedido e te dá uma resposta, nesse caso, positiva. Se for negativa é porque deu algo de errado no caminho
  - O caminho de volta é semelhante ao de ida, passando pela linha de comunicação que foi criada
  - O browser recebe esses pedaços e monta a tela do site para você
  - Esse processo acontece muitas vezes, pois para cada recurso (html, css, javascript, imagem...) é feita uma nova conexão



## Front-end VS Back-end



# Front-end vs Back-end



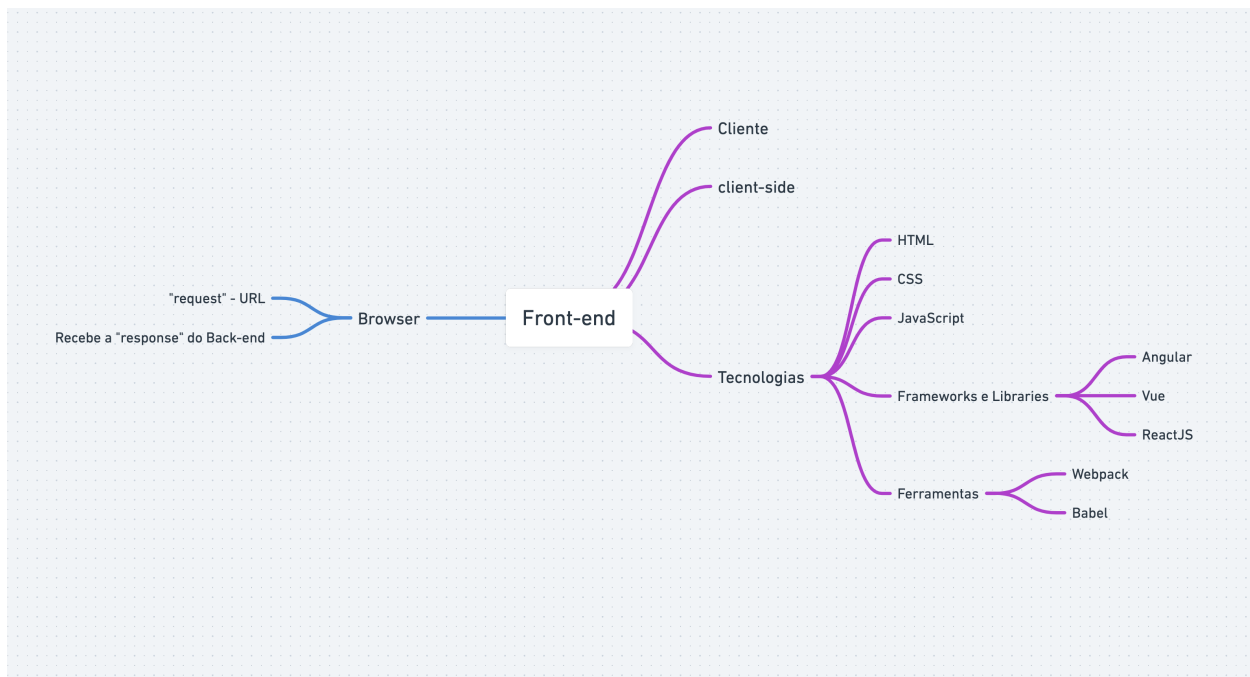
## Front-end

- Cliente
- client-side
- ▼ Tecnologias
  - HTML
  - CSS
  - JavaScript
- ▼ Frameworks e Libraries
  - Angular
  - Vue
  - ReactJS
- ▼ Ferramentas

- Webpack
- Babel

#### ▼ → Browser

- “request” - URL
- Recebe a “reponse” do Back-end



## Back-end

- Servidor
- server-side

#### ▼ Tecnologias

##### ▼ Linguagens de programação

- PHP
- Java

- Python
- JavaScript
- ▼ Banco de dados
  - ▼ SQL
    - PostgreSQL
    - MySQL
  - ▼ NoSQL
    - MongoDB

