



# O Guia Estelar de Programação

## O que é programar?

- O que é? → Algoritmos (Sequência de passos) → Lógica de Programação (construção dos passos para chegar no resultado final esperado)
- Como o computador pensa/entende? → Não pensa, processa, calcula → Só recebe ordens (Linguagem de Programação) → Você precisa entender o problema e dar as ordens
- Dar instruções → Receita de Bolo (Dados → Tipos, manipulação dos dados → transformação)
- **Resolver problemas → Entender o problema, não dá pra seguir se não entender o problema**

## Como funciona a WEB?

### HTTP

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

---

### URL

- Uniform Resource Locator
- Localizador e identificador de um recurso (site)

---

### TCP

- Cliente → O dispositivo que fez o pedido
- Servidor → Computador configurado para receber os pedidos e enviar respostas aos pedidos

- TCP → Transmission Control Protocol → Garantir que os pacotes cheguem corretamente ao destino
- 

## DNS

- Endereço convertido em um IP
  - IP → Internet Protocol - Função: endereçamento dos computadores
  - DNS → Domain Name Servers - Função: converter um domínio (url do site) em um endereço de IP
- 

## Seu pedido está percorrendo diversos proxies

- Proxy → qualquer dispositivo no meio do caminho (modem, roteador, outros computadores) - Função → encaminhamento dos pacotes
- 
- Seu pedido chega até o servidor
  - Servidor analisa seu pedido e te dá uma resposta, neste caso, positiva
  - O caminho de volta é semelhante ao de ida, passando pela linha de comunicação que foi criada
  - O browser recebe os pedaços e monta a tela do site pra você
  - Esse processo acontece muitas vezes pois, para cada recurso (HTML, CSS, Javascript, Imagem, ...), é feita uma nova conexão
-