



O que é?

- **API** (Application Programming Interface) é como uma ligação que conecta diferentes sistemas e permite que eles troquem informações e funcionalidades.

Imagine um restaurante com diversas cozinhas especializadas em diferentes pratos. A API seria o garçom que recebe os pedidos dos clientes, os entrega para as cozinhas certas e retorna com os pratos prontos.

Tipos

- **RESTful** (Representational State Transfer): A mais popular, como um quebra-cabeça com peças bem definidas. Fácil de usar e entender, ideal para iniciantes.
- **SOAP** (Simple Object Access Protocol): Mais complexa, mas poderosa e segura, como um cofre digital com protocolos rígidos. Ideal para grandes empresas e sistemas críticos.
- **GraphQL**: Moderna e flexível, como um Lego com infinitas possibilidades de construção. Permite que o cliente escolha quais dados deseja, otimizando o uso de dados e a performance.

Ferramentas

- **Postman:** Seu canivete suíço para APIs, permitindo testar, enviar requisições e visualizar respostas, ou seja, tem várias funcionalidades .
- **Swagger:** É a documentação detalhada da API, como um manual de instruções completo, facilitando o uso para outros desenvolvedores.

Verbos HTTP

Para se compreender melhor sobre como funcionam os “Verbos”, imagine-se em um restaurante.

- **GET:** Pegar informações, é como se você fosse pedir um prato no menu do restaurante.
- **POST:** Enviar novas informações, é tipo como fazer um pedido de comida.
- **PUT:** Atualizar informações existentes, como modificar um pedido já feito.
- **DELETE:** Remover informações, como se fosse cancelar um pedido.
- **PATCH:** Atualizar apenas algumas partes de uma informação existente, como pedir para trocar a batata frita por salada no seu pedido.

Formato de dados

- [JSON \(JavaScript Object Notation\)](#): Leve, fácil de entender e escrever, como se fosse uma conversa entre amigos.
- [XML \(Extensible Markup Language\)](#): É mais estruturado e rico em informações, tipo um documento oficial com formatações rigorosas.

Diferenças de HTTP e HTTPS

- **HTTP**: Comunicação básica, como conversar em um lugar público.
- **HTTPS**: Comunicação segura com criptografia, como conversar em um ambiente privado com senha.