



PodCast

Como fazer interação com APIs?

Protocolo HTTP

HTTP é uma sigla para *Hyper Text Transfer Protocol*, o mesmo protocolo usado para acessar uma página na internet. Ele também é utilizado como meio de comunicação entre os sistemas.

Esse protocolo de comunicação possui algumas regras e alguns padrões, que conheceremos a seguir.

Estrutura cliente e servidor

Em um protocolo HTTP, há dois lados: o cliente, lado que faz requisições, e o servidor, lado que responde à essas solicitações.

Ao acessar uma rede social, por exemplo, ao mostrar uma foto de perfil, é necessário fazer uma requisição ao servidor para que ele exiba essa informação. O servidor é responsável por reunir essas informações que o cliente HTTP solicitou e disponibilizá-las ao cliente.

O protocolo HTTP uma comunicação baseada em requisição e resposta.

A requisição solicitada pelo cliente HTTP deve obedecer a uma estrutura padrão, composta por 2 partes:

1. Header – cabeçalho da requisição

Espaço onde estão localizadas as configurações da requisição. Exemplos:

- **Formato dos dados enviados na requisição** (content-type: application/json)
- **Tipo de operação realizada** (verbos HTTP, como POST, GET, PUT, DELETE)
- **Configurações de autorização** (authorization: Bearer <token>)

2. Body – corpo da requisição

Espaço onde estão localizadas as informações principais da requisição.

Em uma situação de cadastro, por exemplo, o body seria o e-mail, senha e nome de usuário.

JSON

É um formato de representação de dados. JSON é uma sigla pra *Javascript Object Notation* e atualmente é o formato de dados mais utilizado na troca de informações entre sistemas na internet.

O formato JSON utiliza chaves - { e } - para abertura de seu escopo e apresenta suas propriedades entre aspas (").

Esse formato surgiu do Javascript e se tornou tão popular que a maioria das linguagens de programação conseguem interpretá-lo.

Verbos HTTP

São responsáveis por indicar qual tipo de operação o cliente solicita ao servidor. Um exemplo ocorre na operação de CRUD, conjunto de operações básicas dos sistemas de informática que possui pelo menos um verbo HTTP correspondente, conforme tabela a seguir:

Operação do CRUD	Verbo HTTP
CREATE	POST
READ	GET
UPDATE	PUT, PATCH
DELETE	DELETE

As requisições são realizadas por clientes HTTP e o mais famoso deles é o browser (navegador), utilizado para acessar a internet.

Também há softwares específicos para acessar solicitações HTTP, chamados de softwares clientes HTTP e dentre os mais famosos temos o Postman e o Insomnia.

Além desses, há clientes HTTP das linguagens de programação, como o Fetch, cliente nativo do Javascript e o HttpClient, que é um módulo do Angular.

No Fetch, temos:

- endereço para onde irá a solicitação;
- método (verbo HTTP indicando qual operação deverá ser realizada);
- body (corpo da requisição, por exemplo, nome, e-mail e senha).