

# Protocolo de comunicação WebSocket

## Web App

O protocolo fornece comunicação cliente/servidor executando um código não confiável em um ambiente controlado para o host que escolheu essa comunicação. WebSocket é uma tecnologia avançada para criar uma ligação entre um cliente e um servidor (browser e servidor) e permitir a comunicação entre eles em tempo real.

A principal diferença com o WebSocket é que permite receber dados sem ter de enviar um pedido separado, como, por exemplo, acontece no HTTP. Uma vez estabelecida a ligação, os dados virão por si mesmos sem necessidade de enviar o pedido.

É a vantagem de utilizar o protocolo WebSocket em chats ou relatórios de stock, onde precisa de receber informação constantemente atualizada.

O protocolo pode receber e enviar informação simultaneamente, permitindo uma comunicação bidirecional full-duplex, o que resulta numa troca de informação mais rápida.

## **Problemas**

1. Conexões subjacentes
2. Alto overhead
3. Mapeamento vis script

## **Como funciona o WebSocket?**

A ligação entre cliente e servidor permanece aberta até ser terminada por uma das partes ou ser encerrada por um timeout.

Eles executam um aperto de mão para estabelecer uma ligação entre o cliente e o servidor.

Uma ligação estabelecida permanece aberta, e a comunicação é efetuada utilizando o mesmo canal até que a ligação seja terminada no lado do cliente ou do servidor.

As mensagens são trocadas bidireccionalmente.

O WebSocket permite encriptar os dados que são transmitidos.

Para tal, é utilizado um suplemento sobre o protocolo WSS, que codifica os dados do lado do remetente e os descodifica do lado do destinatário.

Para quaisquer intermediários, a informação permanece encriptada. Sem encriptação, os dados tornam-se um alvo de ameaças.

## **Quando utilizar WebSocket?**

Protocolo WebSocket é ideal quando se necessita de atualizações de dados em tempo real e a capacidade de enviar mensagens ao cliente.

## **Por que considerar a utilização do protocolo WebSocket?**

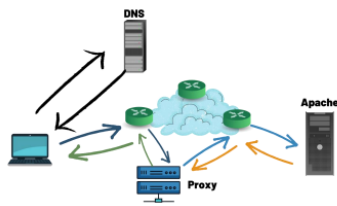
WebSocket fornece atualizações em tempo real, fornecendo uma ligação entre o servidor e os clientes.

As tomadas Web são compatíveis com HTML5 e fornecem compatibilidade retroativa com versões HTML mais antigas. Por conseguinte, são suportados por todos os navegadores web modernos - Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, e outros.

É também compatível entre plataformas: Android, iOS, aplicações web, e aplicações desktop. Um único servidor pode ter múltiplas ligações WebSocket abertas simultaneamente e mesmo múltiplas ligações ao mesmo cliente, permitindo fácil escalonamento.

**Informações retiradas do site:** <https://appmaster.io/pt/blog/o-que-sao-websockets-e-como-cria-los>

# Como funciona a comunicação na internet?



- Proxy
- HTTP server

- DNS – Domain Name System
- Socket
- Load balancer

