



O QUE É ? E PARA QUE SERVE?



#### O QUE É? E PARA QUE SERVE?

Transporta e regula o fluxo de informações da origem até o destino, de forma confiável, ou seja, camada responsável pela transferência de dados entre duas máquinas, independente da <u>aplicação</u> usada e do tipo, topologia ou configuração das redes físicas existentes entre elas.



## PRINCIPAIS PROTOCOLOS

### UDP Reciever Sender Reciever Request SYN SYN ACK Response ACK Response Response

## PRINCIPAIS PROTOCOLOS

TCP/IP

TCP/IP é a abreviação de Transmission Control Protocol/Internet Protocol (protocolo de controle de transmissão/protocolo de internet) e possibilita a conexão de dispositivos à internet e a comunicação entre eles em todas as redes.

UDP

UDP é a abreviação de User Datagram Protocol (UDP) é um protocolo de Internet mais simples e sem conexão, onde os serviços de verificação e recuperação de erros não são necessários.



# POR QUE EXISTE CONGESTIONA MENTO?



## POR QUE EXISTE CONGESTIONAMENTO ?

Quando o fluxo de entrada é maior que o encaminhamento nas saídas (rotas).



DESEMPENHO DE REDE: ATRASO X CARGA E THROUGHPUT X CARGA



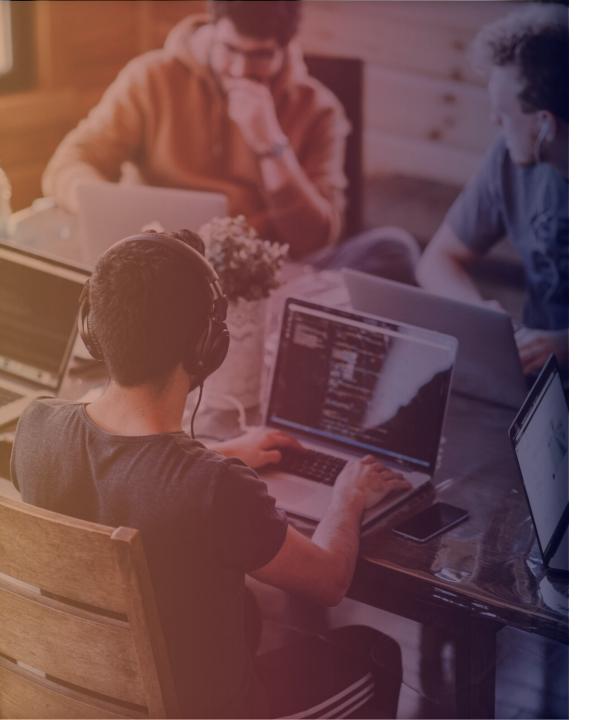
O atraso é o tempo necessário para que os dados percorram na rede desde a origem ate o destino, ou seja mais dados estão sendo transmitidos simultaneamente.

DESEMPENHO DE REDE: ATRASO X CARGA E THROUGHPUT X CARGA

Quantidade de dados que pode ser transmitido por unidade de tempo, a sua capacidade de rede transporta os dados de forma eficiente.



CONTROLE DE CONEXÃO: SERVIÇO ORIENTADO A CONEXÃO E SEM CONEXÃO

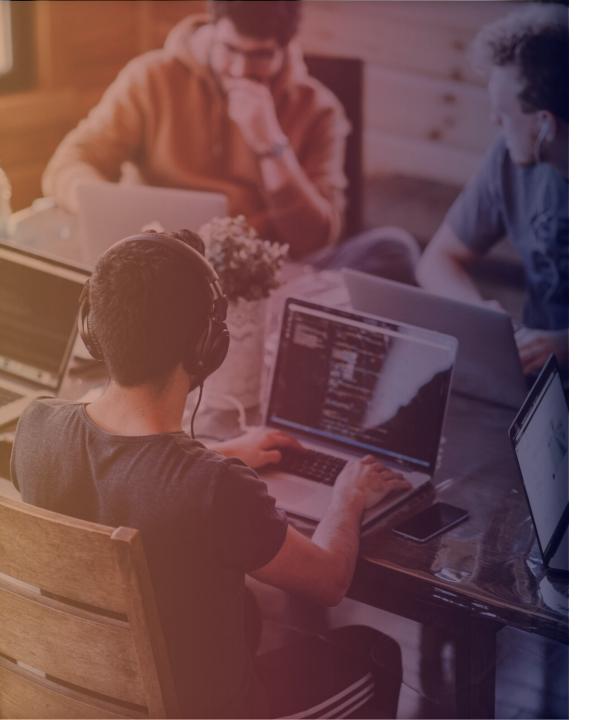


#### SERVIÇO ORIENTADO A CONEXÃO E SEM CONEXÃO

A comunicação orientada à conexão estabelece uma conexão confiável para assim manter o controle sobre o fluxo de dados que são enviados e/ou recebidos, enquanto que a comunicação sem conexão somente vai responder os requerimentos de um cliente enviando dados, porém sem controle sobre o fluxo de dados.



COMO É REALIZADO O ENDEREÇAMENTO NA CAMADA DE TRANSPORTE?



#### SERVIÇO ORIENTADO A CONEXÃO E SEM CONEXÃO

Isso é feito através de endereços de portas de serviço, conhecidas por TSAP (Transport Service Access Point). As entidades que querem trocar informações devem, então, especificar endereços TSAP em que efetivarão tais trocas.



O QUE É E COMO SE UTILIZA O PROTOCOLO UDP E TCP

## UDP Reciever Sender Reciever Request SYN SYN ACK Response ACK Response Response

## PROTOCOLO UDP E TCP

TCP/IP

Quando você abre uma página da web em seu navegador, o dispositivo envia pacotes TCP para o endereço do servidor. É uma solicitação ao servidor para enviar os dados e informações para o site. O servidor web responde enviando um curso de pacotes TCP. UDP

UDP

UDP é usado quando a velocidade é desejável e a correção de erros não é necessária. Por exemplo, ele é frequentemente usado para transmissões ao vivo e jogos online. Digamos que você esteja assistindo a um stream de vídeo ao vivo, que geralmente é transmitido usando UDP em vez de TCP.

