**Protocolo TCP e UDP**

**UDP (User Datagram Protocol) –** não orientado à conexão, utilizado quando entrega imediata é mais importante que entrega precisa.

A black text and numbers

Description automatically generatedPermite múltiplos programas se comunicarem concorrentemente

Porta variam de 0 a 65535 e de 0 a 1023 são para serviços padrão

**TCP (Transmission Control Protocol) –** orientado à conexão, comunicação com garantia de entrega, detecctando erros, controlando fluxo e congestionamento

Comunicação **full-duplex**

Controle de fluxo é uma técnica que garante que não é enviado mais dados que a receptora pode processar

Controle de erros com um checksum a cada segmento, os danificados e descartados são retransmitidos

A close up of a text

Description automatically generated

**Controle de Congestionamento –** congestiona quando entra muitos bits por segundo na rede, pacotes sofrem atrasos nas filas dos roteadores, buffer pequena nos roteadores ou estouro do tempo de transmissão de um pacote

**Slow Start –** Eleva GRADUALMENTE a taxa de transmissão de tráfego até o equilíbrio

**Congestion Avoidance –** Aumento LINEAR de taxa de transmissão

**Fast Retransmit –** Imediatamente retransmite o segmento correspondente, aumentando a vazão da conexão

**Fast Recovery –** Logo após Fast Retransmit, evita o Slow Start iniciando direto Congestion Avoidance