

Roteiro

- Visão geral e objetivos
- Multiplexação
- Transmissão não-confiável
- Mecanismos de transmissão confiável
- Protocolo TCP
- Estimativa de RTT e timeout
- Controle de Fluxo no TCP
- Gerenciamento de Conexão
- Controle de Congestionamento
- Requisitos de Aplicações e Camada de Transporte

Controle de Congestionamento

■ Congestionamento

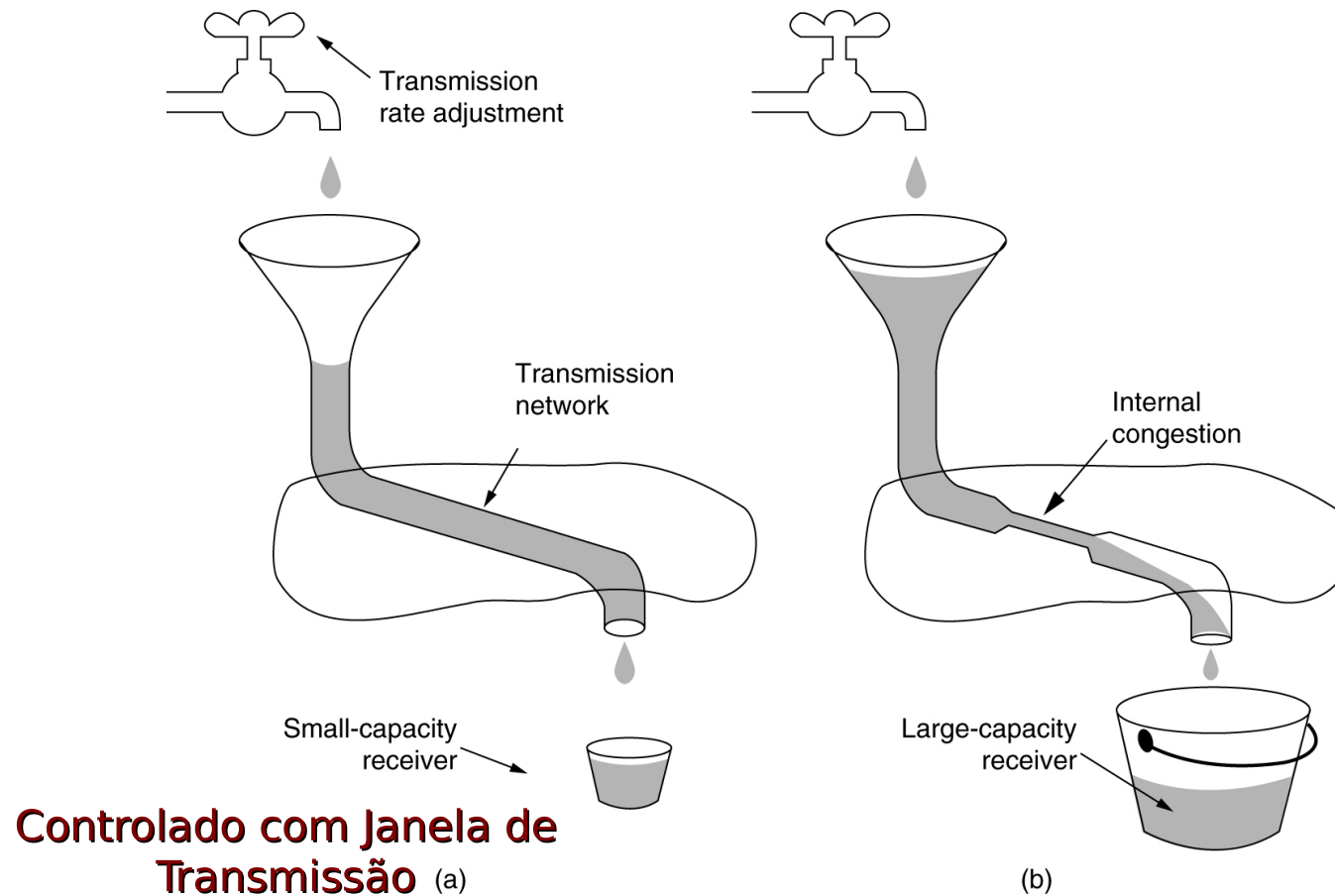
- Rede não dá vazão ao volume de tráfego
- Largura de banda diminui
- Perda de mensagens aumenta

■ Protocolo reativo

- Diminuir a taxa de transmissão de pacotes
 - Aumentar a taxa de transmissão não melhora largura da banda
 - Piora o congestionamento

Congestionamento

■ Congestionamento X Capacidade do Destinatário (Janela de Recepção)



Controle de Congestionamento

■ Baseado em uma janela de congestionamento

- ◆ Define quantidade de bytes que podem ser enviados

- ◆ **Slow start**

- Janela inicia com tamanho pequeno
- Tamanho aumenta exponencialmente (duplica)

- ◆ **Threshold**

- Define um limiar a partir do qual a janela aumenta linearmente

- ◆ **Timeout**

- Evento de retorno da janela de congestionamento à posição inicial
- Após um timeout, threshold assume a metade do threshold anterior.

Controle de Congestionamento

