

Comutação por pacotes

Os recursos da rede não são reservados;

As mensagens usam os recursos de acordo com a necessidade.

Como consequência, durante uma transmissão de dados, os pacotes podem ter que esperar (em uma fila) para acessar um enlace, caso o mesmo esteja ocupado.

Comutação por pacotes

Os pacotes podem ser transmitidos por diferentes caminhos e chegar fora da ordem em que foram transmitidos.

Por esse motivo, a comutação de pacotes é mais tolerante a falhas em relação a comutação de circuitos.

Os pacotes podem percorrer caminhos alternativos até o destino de forma a contornar os equipamentos de comutação inativos

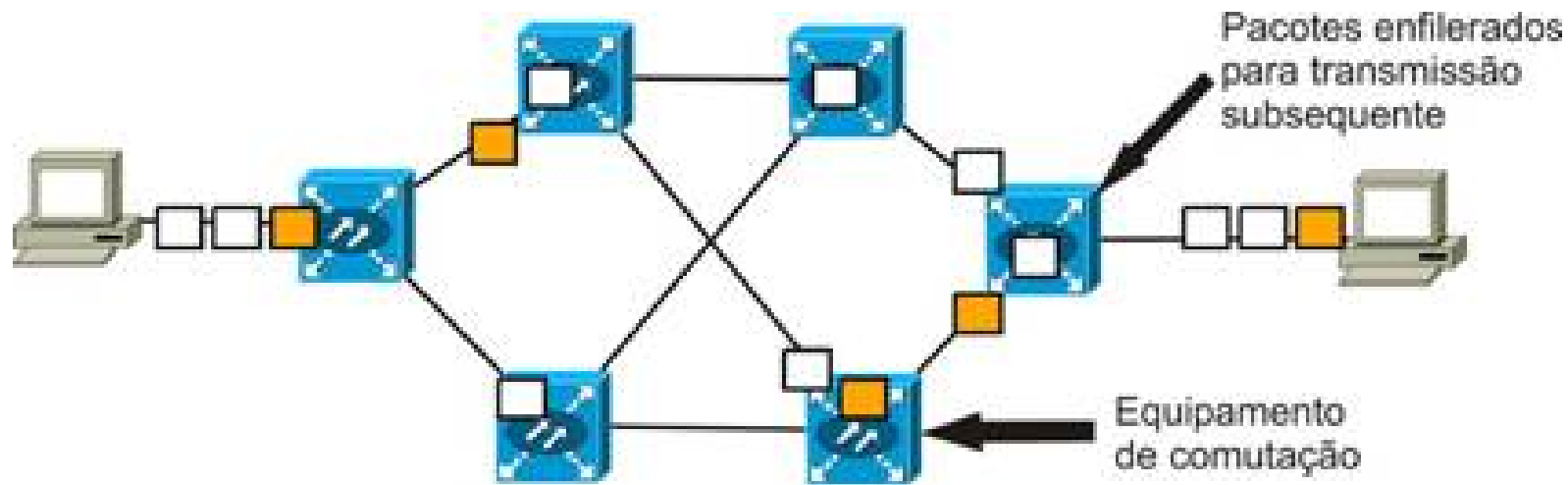
Comutação por pacotes

Na comutação de pacotes é utilizado o tipo de transmissão *store-and-forward*.

O pacote é recebido e armazenado por completo pelo equipamento e depois encaminhado para o próximo destino.

Comutação por pacotes

Em cada um desses equipamentos, o pacote recebido tem um endereço de destino, que possibilita indicar o caminho correto para o qual ele deve ser encaminhado.



A tarifa na comutação de pacotes é feita pelo volume do tráfego de dados.

Comutação por pacotes

ITEM	COMUTAÇÃO DE CIRCUITOS	COMUTAÇÃO POR PACOTES
Configuração de chamadas	Obrigatória	Não necessária
Camihho físico dedicado	Sim	Nao
Pacotes seguem o mesmo caminho	Sim	Não
Pacotes chegam na mesma ordem	Sim	Não
Reserva de largura de banda	Fixa	Dinâmica
Largura de banda desperdiçada	Sim	Não
A falha de equipamento é fatal	Sim	Não

Fonte: Teleco – Inteligência em Telecomunicações

E a Internet?

Essencialmente uma rede baseada na **comutação de pacotes**.

Considere, por exemplo, o que acontece quando um computador deseja enviar um pacote de dados a outro computador na Internet.

O pacote será transmitido sobre uma série de diferentes enlaces de comunicação (como na comutação por circuitos), mas, sem reserva de circuito.

O pacote será encaminhado de roteador em roteador, e caso o enlace de saída de um roteador de sua rota esteja ocupado, o pacote deverá ser armazenado e aguardar a liberação do enlace em uma fila, sofrendo um atraso.